

DER KATALOG





DER PDF-KATALOG BIETET DIREKTE WEGE ...



... zum Inhaltsverzeichnis

Nur noch einen Klick von unserem Inhaltsverzeichnis entfernt: Das ist das Tor zu unserem Produktprogramm – Ihrem One-stop-Shop für modulare Rohrsysteme. Probieren Sie es aus.

... zu den Produkten

Schnell zum Produkt Ihrer Wahl: Um Ihnen das Blättern zu ersparen, haben wir das Inhaltsverzeichnis anklickbar gemacht. So gelangen Sie schnell zum Ziel.

1	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	5	
2	DAS SPANNRINGSYSTEM	27	
3	ROHRE	37	

... vor und zurück

Die Navigation durch die Kapitel ist einfach und intuitiv zu bedienen.

Die Kapitel-Icons auf jeder linken Seite führen zurück zum Inhaltsverzeichnis des Kapitels.

Die Symbole für die Kapitelabschnitte auf jeder rechten Seite sind anklickbar und erlauben eine einfache Navigation innerhalb des Kapitels.



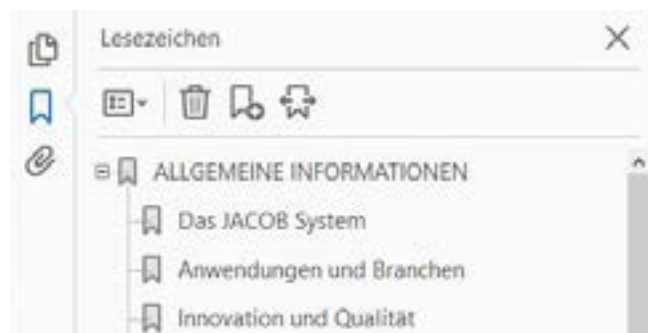
ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das JACOB System



... mit dem Lesezeichen

Über den Strukturbaum können Sie jedes Kapitel und jede Seite direkt ansteuern.







SPRECHEN SIE UNS AN!
+49 571 9558-200



DER EFFIZIENTE VERTRIEB

Ein Lager mit über 1 Million Artikeln sorgt dafür, dass unsere Standardteile jederzeit verfügbar sind. Per Express-Versand sogar binnen kürzester Zeit. Dank modernster Produktionsverfahren stellen wir auch Einzelstücke nach Ihren Wünschen her. Damit haben Sie Planungs- und Projektsicherheit für Ihr Rohrsystem.



DER GANZHEITLICHE SERVICE

Sie haben Fragen zur Planung Ihres Rohrsystems? Zur Verwendung des richtigen Werkstoffs? Zur Leistungsfähigkeit einzelner Komponenten? Egal, was Sie vor, während oder nach dem Kauf Ihres JACOB Rohrsystems benötigen: Unser ganzheitlicher Service ist immer für Sie da!



DER PERSÖNLICHE DRAHT

Unser Team steht Ihnen persönlich zur Verfügung: Wenn Sie Fragen haben, Kritik oder Anregungen mit uns teilen wollen, wenn Sie Unterstützung benötigen oder eine Bestellung platzieren wollen – rufen Sie uns an und erhalten Sie im persönlichen Gespräch direkt eine Auskunft.



FACEBOOK

Bleiben Sie immer auf dem Laufenden: Unser Auftritt auf Facebook informiert regelmäßig über Neuigkeiten, Messeauftritte und vieles mehr. Dort kommen Sie auch unkompliziert mit uns ins Gespräch. Wir freuen uns auf Ihren Post!



YOUTUBE-CHANNEL

Auf dem JACOB YouTube-Channel finden Sie zahlreiche Videos über unsere Produkte und Neuigkeiten aus unserem Unternehmen. Durch Erklärungsvideos lernen Sie schnell und einfach, wie unser modulares Rohrsystem funktioniert und welche Vorteile unsere Produkte haben.



DIE INFORMATIVE WEBSITE

Da lohnt sich ein Besuch: Schauen Sie doch auf unserer Website vorbei. Egal ob Sie sich über Neuigkeiten informieren wollen oder technisches Hintergrundwissen zu den JACOB Produkten suchen: Auf unserer Website werden Sie fündig.



DER WEBSHOP

Der JACOB Webshop bringt's: Unser Webshop verfügt über allerlei Funktionen, wie Sie es von den großen E-Commerce-Anbietern gewohnt sind. Ob Live-Lagerverfügbarkeit, Projektverwaltungstool, Bestellhistorie oder Paketverfolgung per Track & Trace – so viel Onlineshop-Komfort gab es bei uns noch nie.



DIE GANZE WELT

JACOB ist stolz, weltweit ein großes Team hinter sich zu haben. Mit unseren Tochtergesellschaften und Repräsentanzen sind wir weltweit vertreten und damit genauso global aufgestellt wie Sie.



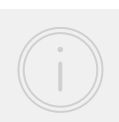
NO. 1 IN PIPEWORK SYSTEMS



Bestellnummernschlüssel



Weltweite Präsenz



Index

1	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	5	
2	DAS SPANNRINGSYSTEM	27	
3	ROHRE	37	
4	DAS ROHRBOGENPROGRAMM	53	
5	ABZWEIGELEMENTE	69	
6	ÜBERGÄNGE UND ADAPTER	81	
7	INSPEKTIONSROHRTEILE	105	
8	ABSPERRKLAPPEN UND REGELEMENTE	115	
9	2-WEGE-VERTEILUNGEN	137	
10	MEHRWEGE-VERTEILUNGEN	173	
11	DAS FLANSCHPROGRAMM	191	
12	BEFESTIGUNGSELEMENTE UND ZUBEHÖR	233	
13	SCHALLDÄMPFER UND ZYKLONE	243	
14	VERSCHLEISSCHUTZ	253	
15	SONDERFERTIGUNG	267	



ES SIND DREI FAKTOREN, DIE DEN
ERFOLG VON JACOB BESTIMMEN:
INNOVATION – QUALITÄT – SERVICE

LIEBE KUNDEN UND PARTNER,

seit Friedrich Jacob vor über 95 Jahren unser Unternehmen gegründet hat, steht es für großartige Produkte und engagierte Mitarbeiter. Darauf sind wir sehr stolz. Es sind drei Faktoren, die den Erfolg von JACOB bis heute bestimmen: Innovation – Qualität – Service.

Aus einer **Innovation** ging JACOB hervor. Es war die Idee, Rohrsysteme nicht mehr individuell, sondern nach dem Baukastensystem zu fertigen. Und Innovationen begleiten das Unternehmen bis heute: Ob schnelle, sichere Verbindungen mit QUICK CONNECT, hygienischer Transport mit FOOD GRADE oder Sicherheit gegen Kontamination Ihrer Produkte durch DETECTABLE DESIGN – wir schreiten voran, zum Vorteil unserer Kunden. Und wir haben noch viele weitere Ideen!

Qualität bedeutet für uns in erster Linie Produktqualität. Mit modernsten Fertigungsmethoden und perfekt abgestimmten Materialien sorgen wir dafür, dass unsere Rohrsysteme das halten, was der Name JACOB verspricht. Doch Qualität bedeutet für uns auch Bodenständigkeit und Verlässlichkeit, die wir als Familienunternehmen mitbringen.

Unser Service ist, immer für unsere Kunden da zu sein. Wir wollen Ihnen den Umgang mit unseren Produkten so leicht wie möglich machen – von der Bestellung bis zur Wartung. Ein Beispiel dafür ist unser Webshop. Dieser deckt nicht nur alle Funktionen eines modernen E-Commerce-Shops ab, sondern bietet auch zahlreiche, auf Ihre Anforderungen maßgeschneiderte Komfort-Funktionen, die Ihre Bestellung vereinfachen und beschleunigen. Oder unser neues Logistikzentrum, das uns noch schneller und zuverlässiger macht. Service bedeutet für uns aber auch, überall dort präsent zu sein, wo unsere Kunden uns brauchen. Deshalb haben wir weltweit über 40 Repräsentanzen und fünf Tochterunternehmen.

Wir freuen uns, wenn JACOB Sie bei Ihren Projekten unterstützen kann. Egal ob Sie diesen Katalog als Bestellgrundlage nutzen oder über unseren Webshop (www.jacob-shop.com) ordern: JACOB ist und bleibt Ihr verlässlicher Partner.

Patrick Jacob

Klaudine Gericke

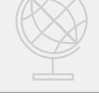


JACOB IST, WENN INNOVATION,
QUALITÄT UND SERVICE EIN
PERFEKTES GANZES ERGEBEN



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

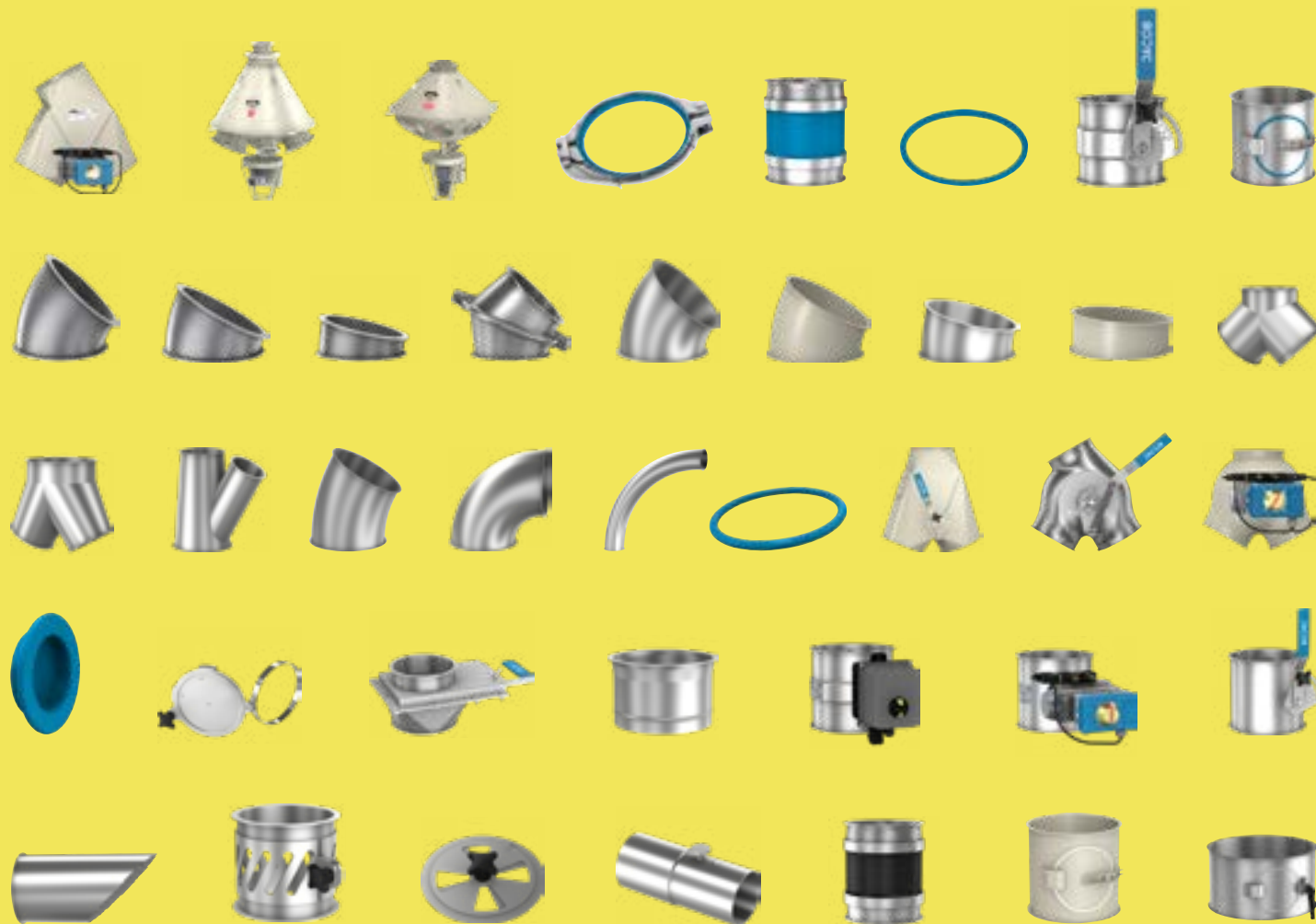
1

Das JACOB System	6	
Anwendungen und Branchen	10	
Innovation und Qualität	12	
Webshop und Bestellkomfort	14	
Werkstoffe und Veredelung	16	
Verbindungsarten und Maße	20	
Historie und International	22	



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das JACOB System



DIE JACOB VIELFALT

- Über 8.500 verschiedene Standardprodukte
- Durchmesser 60 bis 1600 mm
- 1 bis 3 mm Wandstärke
- Chromnickelstahl, gestrahlt
- Unlegierter Stahl: pulverbeschichtet oder feuerverzinkt







ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das JACOB System



Erklärvideo
modulares
Rohrsystem

DAS JACOB SYSTEM

Bei JACOB hat vieles System: höchste Qualitätsstandards, herausragende Innovationsfreude und kompromisslose Materialauswahl. Branchenkenntnis, Kundenorientierung und Know-how, das auf mehr als 95 Jahren Erfahrung beruht. Internationale Kundenbegleitung, starker Service und 24/7-Verfügbarkeit. Das Ergebnis: perfekte modulare Rohrsysteme nach dem Baukastenprinzip und weltweit zufriedene Kunden.

DER UNTERSCHIED

Andere Rohrsysteme werden speziell für ein Projekt produziert und vor Ort zusammengeschweißt. JACOB hat einen deutlich effizienteren Weg gefunden: Nach dem Baukastenprinzip gefertigte Standardteile mit gebördeltem Rand werden mit einem Bördeldichtring versehen und mit einem Spannring fixiert. Das geht schnell, ist dicht und flexibel.

DAS PRINZIP

Die Rohrteile haben einen ca. 90° nach außen gebogenen (gebördelten) Rand. Über einen dieser Ränder wird der u-förmige Bördeldichtring gezogen. Ein Spannring verbindet die beiden Rohrteile miteinander. Dieser wird entweder mit zwei Schrauben – oder wie beim QUICK CONNECT-Spannring mit einem Handgriff – montiert. Für spezielle Anwendungen bietet JACOB seine Rohrteile auch mit Festflansch- und Losflanschverbindung an.

DIE SICHERHEIT

Wer glaubt, dass dieses einfache Verbindungsprinzip Schwächen gegenüber den verschweißten Rohrsystemen hätte, der irrt. Die Verbindungen sind verwendbar bis zu einem Differenzdruck von 0,5 bar und kondensatdicht, daher z. B. hervorragend zur Absaugung von Ölnebel geeignet. Bei entsprechender Ausführung ist das JACOB Rohrsystem sogar explosionsdruckstoßfest bis 10 bar.



DIE VIELFALT

Mit JACOB Teilen lassen sich selbst komplexeste Rohrsysteme realisieren. Unser Sortiment umfasst über 8.500 verschiedene standardisierte Teile. Und sollte das einmal nicht ausreichen, fertigen wir gern individuelle Teile für Sie, um z. B. unser Rohrsystem an Ihre bestehenden Systeme und Maschinen anzuschließen.

DIE FLEXIBILITÄT UND MONTAGEFREUNDLICHKEIT

Unser Rohrsystem gewährleistet durch seine Modularität höchste Flexibilität. Bestehende Anlagen können nach Belieben erweitert und umgebaut werden.

Unser Spannringsystem kann in wenigen Sekunden montiert und demontiert werden. Dies reduziert Stillstandzeiten, spart Kosten bei der Montage und erlaubt eine effiziente Reinigung Ihrer Anlagen.

DIE LIEFERFÄHIGKEIT

Wir lagern aktuell über 1.000.000 Teile in unserem Logistikzentrum. Weitere Lager betreiben wir bei unseren Tochtergesellschaften und Vertretungen und ermöglichen Ihnen dadurch eine schnelle Verfügbarkeit von Teilen im Wert von 15.000.000 Euro weltweit. Rohrteile bis DN 400 mm können größtenteils unmittelbar durch unser Logistikzentrum in Porta Westfalica verschickt werden.

DIE QUALITÄT

Wir bieten Ihnen ein Rohrsystem auf höchstem Qualitätsniveau. Wichtige Anlagen unseres Maschinenparks, z. B. die Bördelmaschinen, entwickeln und bauen wir selbst, um die überragende Dichtheit und Langlebigkeit unserer Produkte sicherzustellen. Wir investieren kontinuierlich in neue Produktionstechnologien, Maschinen und Prozesse, um unsere Qualitätsführerschaft stetig weiter auszubauen.



SCHÜTTGUT- HANDLING

Laufrohrsysteme



ENTSTAUBUNG UND ABLUFT

Umwelttechnik



NIEDERDRUCK- FÖRDERUNG

Produkt- und Luftförderung





ANWENDUNGEN UND BRANCHEN

JACOB Rohrsysteme sind kondensatdicht und in Materialwahl und Verarbeitung von herausragender Qualität. Mit diesen Eigenschaften sind sie die perfekte Wahl für zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten und Branchen.

Das JACOB Rohrsystem ist praktisch in allen Branchen flexibel einsetzbar: vom Transport sensibler Lebensmittel oder pharmazeutischer Produkte, über Förderung von Granulaten in der Chemie- oder Kunststoffindustrie bis zur Staub- oder Ölnebelabsaugung in der Automobil- oder metallverarbeitenden Industrie.

Alle Branchen, in denen Rohstoffe und Produkte gefördert werden oder verunreinigte Luft abgesaugt wird, profitieren von den montagefreundlichen und sicheren Rohrsystemen von JACOB. Wegen ihrer hohen Qualität, Dichtheit und ihrer Flexibilität sind sie besonders in folgenden Branchen hochgeschätzt:

TRANSPORT VON SCHÜTTGÜTERN

Rund ums Korn	Nahrungs- und Genussmittel	Chemie, Pharma, Kunststoffe
Getreide	Gewürze	Polyamide
Kraftfutter	Kaffee	Zwischenprodukte
Saatgut	Zucker	Pharmazeutika
	Reis	Granulate
	Tiernahrung	
	Back-/Teigwaren	

ENTSTAUBUNG UND ABLUFT

Metallverarbeitung	Nahrungs- und Genussmittel	Chemie, Pharma, Kunststoffe
Entfettungsanlagen	Stäube	Stäube
Ölnebel	Brüden	Lacke
Schweißrauch		Brüden
Schleifstäube		
Lösemittelrückgewinnung		

NIEDERDRUCK-FÖRDERUNG

Recycling	Holz und Papier	Chemie	Klimatisierung
Elektronik	Papier	Styropor	Druckereien
Kunststoff	Holz	PU-Schaum	Reinräume
Glas	Späne		Getreidekühlung
Papier	Pellets		Sperrluftleitung
	Zellstoff		
	Biomasse		



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Innovation und Qualität





INNOVATION UND QUALITÄT

Innovationen sind unser Weg, unsere Kunden voranzubringen – Qualität ist eine Selbstverständlichkeit.



DIE FOOD GRADE-LINIE

JACOB setzt Maßstäbe bei der Lebensmittelsicherheit. Unsere Produktlinie FOOD GRADE erfüllt sowohl die europäische Verordnung EG 1935/2004 als auch die amerikanische FDA-Lebensmittelrichtlinie. Produktberührende Bauteile fertigen wir ausschließlich aus hochwertigen Edelstählen. Hinzu kommen klebstofffreie, vulkanisierte Bördeldichtringe und Ringdichtungen: Sie sind reißfester, chemisch resistenter und temperaturbeständiger als geklebte Dichtungen.



DIE DETECTABLE DESIGN-LINIE

Fremdkörper im Produkt sind in vielen Branchen nicht akzeptabel. Bislang waren Dichtungen oder Teile davon im Produktstrom kaum aufzuspüren. JACOB ist es gelungen, feinste Partikel im Dichtungsmaterial zu verarbeiten. Wenn nun, beispielsweise bei Montage- oder Wartungsarbeiten, Dichtungen in den Produktstrom gelangen, werden diese von Metalldetektoren zuverlässig erkannt und ausgeschleust. Das macht die DETECTABLE DESIGN-Linie zu einem unverzichtbaren Sicherheitsfaktor.



DAS QUICK CONNECT-PRINZIP

Die Montage von JACOB Rohrsystemen benötigt weniger Zeit als die herkömmlicher Systeme. Noch schneller geht es mit dem QUICK CONNECT-Spannring. Wenige Handgriffe genügen, um zwei Rohrstücke miteinander zu verbinden oder sie wieder zu lösen. Ein klarer Vorteil! Insbesondere bei Rohrsystemen, die für Reinigung und Wartung regelmäßig demontiert werden müssen.

DIE EXPLOSIONSSICHERHEIT UND DER ELEKTROSTATISCHE POTENZIALAUSGLEICH

JACOB Rohrsysteme sind bei entsprechender Konfiguration explosionsdruckstoßfest bis 3 bzw. 10 bar Überdruck. Insbesondere beim Transport von Feststoffen und Gasen, die eine Explosionsneigung haben, ist dies ein wichtiger Sicherheitsfaktor. Damit es erst gar nicht so weit kommt, können Rohrsysteme von JACOB so aufgebaut werden, dass sie komplett elektrostatisch ableitfähig sind.



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Webshop und Bestellkomfort





JACOB Webshop

WEBSHOP UND BESTELLKOMFORT

Einmalig in der Branche: Der JACOB Webshop (www.jacob-shop.com). Online können Sie schon länger bei uns einkaufen – jetzt aber auch mit dem Komfort, wie ihn bislang nur große Internethändler anbieten.

DIE VERFÜGBARKEIT

Unser Webshop kennt keine Bürozeiten. Wann immer Sie an der Planung einer Anlage arbeiten, wann immer Sie ein Ersatzteil suchen und bestellen wollen: Der JACOB Webshop steht Ihnen mit seinem vollen Funktionsumfang 24/7 zur Verfügung.

DIE TRANSPARENZ

Die Verfügbarkeit wird in Echtzeit angezeigt. So können Sie sicher sein, dass der bestellte Artikel auch wirklich vorrätig ist. Und wenn die Lieferung unterwegs ist, können Sie sich durch die „Track & Trace“-Funktion immer informieren, wo sie ist und wie lange es noch dauert. Wenn es ganz schnell gehen muss: Mit dem Next-Day-Service erhalten Sie die Lieferung am folgenden Werktag.

DER KOMFORT

Der JACOB Webshop erleichtert Ihnen die Bedienung. Hinterlegen Sie Ihre Kontaktdaten, verwalten Sie Ihre Projekte, geben Sie bei Ihrer Bestellung Ihre eigene Kundenartikelnummer an oder nehmen Sie jederzeit Einsicht in Ihre Bestellhistorie. Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, Sonderteile durch Daten-Upload zu bestellen und Schnellbestellungen durchzuführen.

www.jacob-shop.com





DIE WERKSTOFFE

Hochwertige Werkstoffe, perfekt verarbeitet: Das ist die Grundlage für die besondere Qualität unserer Produkte.

Rohre und Rohrformteile aus unlegiertem Stahl

Größtenteils folgende Materialien:

- DD11 (1.0332) nach DIN EN 10111
- DD13 (1.0335) nach DIN EN 10111
- DC01 (1.0330) nach DIN EN 10130
- DC04 (1.0338) nach DIN EN 10130

Korrosionsschutz durch Pulverbeschichtung, Spritzgrundierung oder Verzinkung

Flansche und Montagekonsolen aus unlegiertem Baustahl

S235JR (1.0038) nach DIN EN 10025-2

Korrosionsschutz durch Pulverbeschichtung, Spritzgrundierung oder Verzinkung

Rohre und Rohrformteile aus Chromnickelstahl

Geeignet für mäßige und mittlere korrosive Umgebungsbedingungen (CRC 2 nach DIN EN 1993-1-4).

Einsatz vornehmlich im Lebensmittelbereich. Größtenteils folgende Materialien:

- 1.4301 (X5CrNi18-10), AISI 304, ASTM A240, A480, A666
- 1.4307 (X2CrNi18-9), AISI 304L, ASTM A240, A480, A666

Zur Wiederherstellung der Korrosionsbeständigkeit und zur Herstellung eines einheitlichen Oberflächenerscheinungsbilds werden diese Werkstoffe im Standard CrNi-gestrahlt. Temperaturbeständig bis 300 °C.

Auf Wunsch lieferbar

Chromnickelstähle für höher korrosive Umgebungsbedingungen (CRC 3 nach DIN EN 1993-1-4).

Einsatz vornehmlich in der chemischen und pharmazeutischen Industrie.

- 1.4404 (X2CrNiMo17-12-2) AISI 316L, ASTM A 240
- 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2), AISI 316Ti, ASTM A 240

Bauteile werden im Standard zur Wiederherstellung der Korrosionsbeständigkeit im Tauchbeizverfahren gebeizt und durch Lagerung an der freien Atmosphäre passiviert. Preise und Lieferzeit auf Anfrage. Andere Werkstoffe, die nicht explizit genannt wurden, können nach Prüfung der Verarbeitbarkeit ebenfalls angeboten werden.



DIE VEREDELUNG

Um Korrosionsschäden bei unlegierten Stählen zu vermeiden, werden unsere Bauteile geschützt, damit sie den allgemeinen Belastungen der Umgebung standhalten. Hierzu bietet JACOB unterschiedliche Produktgruppen für das modulare Rohrsystem aus unlegiertem Stahl an: pulverbeschichtete, spritzgrundierte oder verzinkte Bauteile.

Korrosionsschutz durch Pulverbeschichtung oder Spritzgrundierung

Pulverbeschichtung:

- Vorbehandlung: Dünnschicht-Eisenphosphatierung
- Pulverbeschichtungs-Grundierung von DN 60 bis 630 mm
- Seidenglänzend, glatter Pulverlack auf Polyesterharz-Bindemittel-Basis
- Inhaltsstoffe erfüllen die Anforderungen der Food and Drug Administration (FDA) 21 CFR 175.300 für den direkten Kontakt mit Lebensmitteln
- Temperaturbeständigkeit: von -60 °C bis +120 °C
- Elektrostatisch ableitfähig
- Farbton in Anlehnung an RAL 7032 (kieselgrau)
- Schichtdicke außen: durchschnittlich 55 µm
- Schichtdicke innen: optisch deckend als temporärer Korrosionsschutz

Spritzgrundierung:

- In der Regel angewendet bei Rohrteilen > DN 630 mm
- Grundierung innen und außen
- Schichtdicke: durchschnittlich 45 µm
- Farbton in Anlehnung an RAL 7032 (kieselgrau)
- Innen und außen optisch deckend als temporärer Korrosionsschutz

Mehr Farben:

- Wählen Sie aus mehr als 3.000 Farb- und Effektvarianten
- Endlackierung von Rohr- und Formteilen außen, Schichtdicke von ca. 80 µm

Optionen:

- Struktur und Hochglanzeffekte
- UV-Schutz
- Sprühnebefrei im Innenbereich gegen Mehrpreis bei Spritzgrundierung möglich



Kosten:

Mehrkosten für Endlackierung außen (DN 60 bis DN 630 mm):

1 und 1,5 mm Rohrteile: 16 %

2 mm Rohrteile: 12 %

3 mm Rohrteile: 10 %

Mehrkosten für Endlackierung > DN 630 mm auf Nachfrage.

Mindestbetrag für Endlackierung 60,— € (Festpreis), Mehrkosten für Klappen, Verteiler und Klappkästen:

DN	Absperrklappen, 2-Wege-Verteiler / Klappkästen, Rückschlagklappen	Rohrschieber, Auslaufschieber
	€	€
60 bis 175	22,00	38,00
200 bis 300	28,50	43,50
350 bis 400	34,50	50,00
ab 450	43,50	59,50

Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung

- Als „verzinkt“ beschriebene Rohrteile sind grundsätzlich feuerverzinkt
- Feuerverzinkung nach DIN EN ISO 1461
- Durchschnittliche Schichtdicken (Mindestwerte) sind von der Materialdicke des Stahls abhängig:
 - <1,5 mm: 45 µm
 - ≥1,5 mm bis ≤3 mm: 55 µm
 - >3 mm bis ≤6 mm: 70 µm
- Temperaturbeständig bis 200 °C
- Bei Feuerverzinkung können Farb- und Strukturunregelmäßigkeiten auf der Oberfläche auftreten

Korrosionsschutz durch galvanische Verzinkung

- Z. B. bei Spannringen, Luftregulierschiebern, Rohrkugelhelenken und anderen Zubehörteilen
- Verzinkung nach DIN EN ISO 19598 (Fe//Zn8//An//T0) farblos bis farbig irisierend
- Schichtstärke ca. 10 µm
- Temperaturbeständig bis 120 °C



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Verbindungsarten und Maße

UNSERE VERBINDUNGEN UND MASSE

Unser modulares Rohrsystem zeichnet sich durch Vielfalt und höchste Qualität aus. Für nahezu alle Anwendungen im Bereich der Schüttgutförderung, Entstaubungs- und Ablufttechnik sowie der Niederdruckförderung haben wir die richtige Verbindungsart im Programm: Vom JACOB Spannringssystem über das Losflanschsystem bis zum angeschweißten Flanschrohrbau.

Nenndurchmesser und Maßangaben im Katalog in mm.

Innendurchmesser

Das JACOB Spannringssystem



DN (mm)	DN (Inch)	Ø d bei Wandstärke von				Breite Bördelrand 6 mm	QUICK CONNECT- Spannring 	Spannring ohne Dichtmasse	Spannring mit Dichtmasse	Spannring einteilig mit Dichtmasse
		S = 1 mm	S = 1,5 mm	S = 2 mm	S = 3 mm					
60	2¼		57			■		■		
80	3	78	77	76		■	■	■	■	■
100	4	100	100	99		■	■	■	■	■
120	5	120	120	119	118	■	■	■	■	■
140	5½	136	136	135		■	■	■	■	
150	6	150	150	149	148	■	■	■	■	■
175	7	175	175	174	173	■	■	■	■	■
200	8	200	200	199	198	■	■	■	■	■
224	9	220	220	219		■	■	■	■	
250	10	250	250	249	248	■	■	■	■	
280	11	278	277	276		■	■	■	■	
300	12	300	300	299	298	■	■	■	■	
315	12½	313	312	311		■	■	■	■	
350	14	350	350	349	348	■	■	■	■	
400	16	400	399	398	396	■	■	■	■	
450	18	450	449	448	446	■	□	□	■	
500	20	500	499	498	496	■		□	■	
560	22		559	558	556	■		□	■	
630	25		629	628	626	■		□	■	
710	28			707	705					
800	31½			797	795					
900	35½			897	895					
1000	39			997	995					
1120	44			1117	1115					
1250	49			1247	1245					
1400	55				1398					
1600	63				1598					

DN = Nenndurchmesser

■ Standard

□ Optional, Einsatz anwendungsabhängig



Toleranzen:

- Rohrdurchmesser und Rundheit – DIN EN 10296-1
- Längen und Winkelmaße – DIN ISO 2768-1 – Toleranzklasse V
- Ausnahme: Segmente und Übergangsstücke mit Neigung, Winkeltoleranz $\pm 1^\circ$
- Bei gezogenen oder geschliffenen Teilbereichen kann sich die Wandstärke verändern
- JACOB Flansche ähnlich DIN 24154-2 (DN 120, 150, 300, 350 nicht in der DIN enthalten)

Das JACOB Flanschesystem

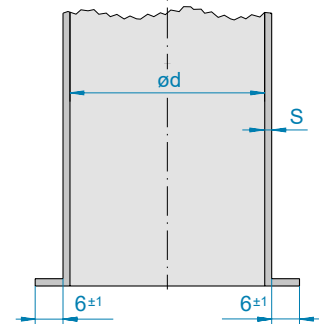
		Breite Bördelrand		Losflansch	Festflansch angeschweißt	10 bar druckstoßfest
DN (mm)	DN (Inch)	6 mm	10 mm			
60	2¼	■		☐	☐	
80	3	■		☐	☐	■
100	4	■		☐	☐	■
120	5	■		☐	☐	■
140	5½	■		☐	☐	
150	6	■		☐	☐	■
175	7	■		☐	☐	■
200	8	■		☐	☐	■
224	9	■		☐	☐	
250	10	■		☐	☐	■
280	11	■		☐	☐	
300	12	■		☐	☐	■
315	12½	■		☐	☐	☐
350	14		■	■	☐	☐
400	16		■	■	☐	☐
450	18		■	■	☐	☐
500	20		■	■	☐	☐
560	22		■	■	☐	☐
630	25		■	■	☐	☐
710	28		■	■	☐	
800	31½		■	■	☐	
900	35½		■	■	☐	
1000	39		■	■	☐	
1120	44		■	■	☐	
1250	49		■	■	☐	
1400	55				■	
1600	63				■	

DN = Nenndurchmesser

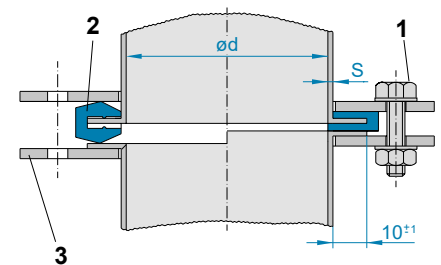
■ Standard

☐ Optional, Einsatz anwendungsabhängig

■ Preis auf Anfrage



JACOB Rohrsystem mit Bördelrand
für Spannringverbindung



JACOB Losflanschesystem

1 Befestigungsschrauben

2 Bördeldichtring für 10 mm Bördelrand

3 Losflansch nach DIN 24154-2

S = Wandstärke

ød = Innendurchmesser



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Historie und International





DAS FAMILIENUNTERNEHMEN

Seit seiner Gründung im Jahr 1924 befindet sich unser Unternehmen in Familienhand. Dadurch ist JACOB besonders flexibel und kann auf Kunden- und Marktbedürfnisse schnell und partnerschaftlich reagieren. Unser Unternehmen zeichnet sich durch klare Werte und Verantwortungsbewusstsein aus. Wir wissen, dass JACOB durch seine Mitarbeiter lebt und erfolgreich ist. Deshalb engagieren wir uns für unsere Mitarbeiter, genauso wie sie sich für das Unternehmen einsetzen.

DIE HISTORIE

Bereits in den 1950er-Jahren wandte sich JACOB der Herstellung von Rohrsystemen zu und entwickelte ein modulares System nach dem Baukastenprinzip, das sich durch seine Verbindung mittels Bördelrand, Bördeldichtring und Spannring auszeichnet. Bis heute haben wir dieses Prinzip immer weiter perfektioniert und uns zum Marktführer in unserer Branche entwickelt.

DAS KNOW-HOW

Das Geheimnis der herausragenden JACOB Qualität beruht auf unserem Know-how, das wir in über 65 Jahren Rohrsystembau erworben haben. JACOB verfügt über eine große Anzahl selbst entwickelter und gefertigter Werkzeuge zur präzisen Produktion von Formteilen, wie beispielsweise gezogene Bögen, Klappkästen und Spannringen. Hinzu kommen eigens entwickelte und produzierte Maschinen für den Bördelprozess sowie eine leistungsstarke und automatisierte Fertigung. In Kombination mit unserer innovativen Entwicklungsabteilung können wir so perfektes Engineering und einen gleichbleibend hohen Qualitätsstandard garantieren.



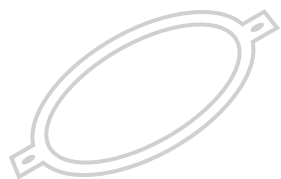
DIE GANZE WELT

JACOB ist ein weltweit agierendes Unternehmen, das mit 5 Tochtergesellschaften in Deutschland, Frankreich, Italien, Großbritannien und in den USA sowie ca. 40 Repräsentanzen seine Kunden global betreut. Namhafte Unternehmen aus allen Wirtschaftsbereichen zählen im In- und Ausland zu unseren langjährigen und zufriedenen Kunden. Diesen Spitzenplatz und das Vertrauen unserer Kunden weiter auszubauen, ist unser Ziel.





DAS JACOB SPANNRINGSYSTEM:
EINFACHE MONTIERBARKEIT,
MAXIMALE DICHTHEIT



DAS SPANNRINGSYSTEM

Technische Informationen	28	
Montageanleitung	30	
Spannringe	32	
Bördeldichtringe	33	
Spannringe mit Dichtmasse	34	
Zubehör	35	



Erklärvideo Spannringsystem

SPANNRINGSYSTEM



DN	QUICK CONNECT-Spannring ¹⁾	Spannring ohne Dichtmasse ¹⁾	Spannring mit Dichtmasse	Spannring einteilig mit Dichtmasse
60		■		
80	■	■	■	■
100	■	■	■	■
120	■	■	■	■
140	■	■	■	
150	■	■	■	■
175	■	■	■	■
200	■	■	■	■
224	■	■	■	
250	■	■	■	
280	■	■	■	
300	■	■	■	
315	■	■	■	
350	■	■	■	
400	■	■	■	
450	□	□	■	
500		□	■	
560		□	■	
630		□	■	

1) Anwendung in Kombination mit Bördeldichtring

■ Standard

□ Optional, Einsatz anwendungsabhängig

Spannrings aus unlegierten Stählen werden im Standard galvanisch verzinkt. Spannrings aus Chromnickelstahl werden CrNi-gestrahlt. Auf Anfrage können sie auch elektrolytisch poliert oder kugelpoliert werden.



Details zu Leckagewerten des Spannringsystems mit Bördeldichtring

QUICK CONNECT-SPANNRINGSYSTEM UND SPANNRINGSYSTEM OHNE DICHTMASSE

Highlights: Das JACOB Spannringsystem ist überaus montagefreundlich und verleiht dabei dem Rohrsystem durch seine qualitativ hochwertige Bauweise gleichzeitig ein hohes Maß an Stabilität und Dichtheit. Beide Spannrings sind in Kombination mit den JACOB Bördeldichtringen getestet. Die bei einem Differenzdruck von 0,5 bar gemessenen Luftverluste pro Verbindung – z. B. bei DN 300 mm – liegen weit unterhalb der zulässigen Werte der DIN EN 12237, Dichtheitsklasse D.

Anwendungsbereich: Bis zu DN 300 mm ist unser Spannringsystem mit Bördeldichtring bei entsprechender Konfiguration kondensatdicht und kann somit z. B. für die Absaugung von Ölnebel optimal eingesetzt werden. Generell können unsere Spannringsverbindungen mit Bördeldichtring zur Schüttgutförderung und in lufttechnischen Anlagen bei Überdrücken bis 50.000 Pa (500 mbar, 5.000 mm WS) angewendet werden. Unterdrücken sind je nach Produktauswahl auf Anfrage möglich.

SPANNRINGSYSTEM MIT WERKSEITIG EINGELEGTER DICHTMASSE

Anwendungsbereich: Die plastische Dichtmasse im Spannrings ist konform nach EG 1935/2004 und für den Kontakt mit Lebensmitteln im Temperaturbereich zwischen -40 °C und +100 °C einsetzbar.

Dieser Spannrings findet Anwendung im Bereich gravitativer Schüttgutförderung und lufttechnischer Anlagen mit geringen Differenzdrücken und ohne Kondensate. Bei höheren Anforderungen an die Dichtheit und Beständigkeit der Verbindung sind Spannrings mit Bördeldichtringen vorzuziehen.



BÖRDELDICHTRINGE

Unsere Bördeldichtringe kombinieren optimales Profil mit perfekter Materialwahl.

Die Vorteile:

- Reißfester, lebensmittelkonform (FOOD GRADE) und resistent gegen viele aggressive chemische Stoffe dank Vulkanisation
- Maximale Dichtheit durch optimales Profil
- Beständigkeit gegen viele Medien durch umfangreiches Materialangebot
- Metalldetektierbarkeit und FOOD GRADE dank spezieller Materialien (DETECTABLE DESIGN-Linie)



NBR	Silikon	F	Silikon	F D	EPDM	F	Viton (FKM)	F
grauweiß	beige		blau		schwarz		rotbraun	
EG 1935/2004	FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA		FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA		FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA		FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA	
-20 °C bis +100 °C	-60 °C bis +250 °C		-60 °C bis +250 °C		-30 °C bis +120 °C		-18 °C bis +230 °C	
geklebt	vulkanisiert		vulkanisiert		vulkanisiert		vulkanisiert	
			metalldetektierbar		elektrostatisch ableitfähig			

Weitere Details finden Sie in den technischen Informationen am Kapitelanfang und in der Montageanleitung (siehe folgende Seite). Die angegebenen Temperaturen beschreiben die Dauertemperaturbeständigkeiten. Bördeldichtringe müssen vom Anwender auf ausreichende Beständigkeit gegenüber den vorhandenen Medien geprüft werden. Unser Team unterstützt Sie gern bei der Auswahl des richtigen Bördeldichtrings. Auf Wunsch senden wir Ihnen Muster zur Prüfung zu.



Ohne Kontaktkappen



Mit Kontaktkappen

ERDUNGSBRÜCKEN

Die innovative Lösung von JACOB zur Herstellung eines elektrostatischen Potenzialausgleichs.

Montage nachträglich an unserem Spannringsystem ohne Schweißen und Bohren möglich. Die Erdungsbrücke aus Chromnickelstahl kann als Alternative zum Erdungskabel oder zum ableitfähigen Bördeldichtring aus EPDM eingesetzt werden. Bitte beachten Sie die Montageanleitung.

Beide Varianten der Erdungsbrücke sind durch die DEKRA EXAM GmbH, Fachstelle für Explosionsschutz, geprüft.

- F** FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA
- D** DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



Montageanleitung für das
Spannringsystem

MONTAGE VON SPANNRINGVERBINDUNGEN MIT BÖRDELDICHTRING

Die Anwendung der Spannringe erfolgt in Kombination mit den Bördeldichtringen und verbindet Rohr- und Formteile mit 6 mm Bördelrand. Die Verwendung unterschiedlicher Bördeldichtring-Profile ermöglicht die Nutzung des gleichen Spannrings bei 1 bis 2 mm starken Rohr- und Formteilen.

Um den verschiedenen Anwendungsbereichen gerecht zu werden, hat JACOB unterschiedliche Bördeldichtringe und Spannringe im Programm.

Bördeldichtringe

Profil für 1 mm Wandstärke				Profil für 2 und 3 mm Wandstärke			
NBR, Silikon, Viton		EPDM ableitfähig		NBR, Silikon, Viton, EPDM ableitfähig Für 3 mm Wandstärke wird die Verwendung von Bördeldichtringen aus NBR oder Silikon empfohlen. Nur in Verbindung mit dem Spannring für 3 mm Rohrbau.			
Rohrteil B	Wandstärke Rohrteil A			Wandstärke Rohrteil A		Wandstärke Rohrteil A	
	1 mm	1,5 mm	2 mm	1,5 mm	2 mm	2 mm	3 mm
1 mm	■	■	■				
1,5 mm	■	■			■		
2 mm	■			■	■		■
3 mm						■	■

Weitere technische Informationen zu den Bördeldichtringen finden Sie auf Seite 29.

Spannringe

QUICK CONNECT-Spannring		Spannring (ohne Dichtmasse)

Weitere technische Informationen zu den Spannringen finden Sie auf Seite 28.

ALLGEMEINE MONTAGEHINWEISE ZUM HERSTELLEN DICHTER VERBINDUNGEN

- Beschädigte Bördelränder nacharbeiten (z. B. richten)
- Gegebenenfalls Unebenheiten vom Bördelrand entfernen
- Den Rohrbau spannungsfrei verlegen
- Darauf achten, dass der Bördeldichtring bei der Spannringmontage keine Schlaufen bildet
- Waagrecht verlegte Leitungen etwa alle 4 m abstützen. Sind mehrere kurze Rohrteile in der Leitung, sollte der Abstand der Stützpunkte verringert werden
- Abgangsleitungen so befestigen, dass sie kein Drehmoment in der Hauptleitung erzeugen
- Die Schrauben bei 2-teiligen Spannringen sind gleichmäßig auf beiden Seiten anzuziehen
- Um eine höchstmögliche Dichtheit zu erreichen, empfehlen wir, die Spannringe nach 24 Stunden nachzuziehen

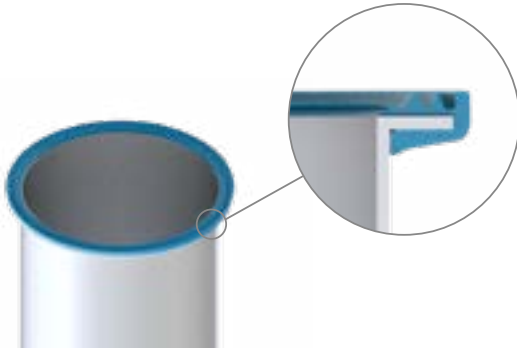
MONTAGE VON SPANNRINGVERBINDUNGEN MIT BÖRDELDICHTRING

Hinweis: Zum Verbinden von JACOB Rohrteilen mit 6 mm Bördelrand. Je Verbindung werden ein Bördeldichtring und ein Spannring benötigt. Zur Montage der Spannringe ist ein Sechskant-Schraubendreher mit 6 mm Schlüsselweite erforderlich.

Schritt 1

Bördeldichtring auf einen der Bördelränder ziehen.

- Beim Aufziehen muss der Bördeldichtring leicht gedehnt werden
- Die geriffelte Seite muss zum Anschlussrohrteil zeigen



Schritt 2

Anschlussrohr positionieren und eine Spannringhälfte über die Bördelränder schieben.

QUICK CONNECT-Spannring

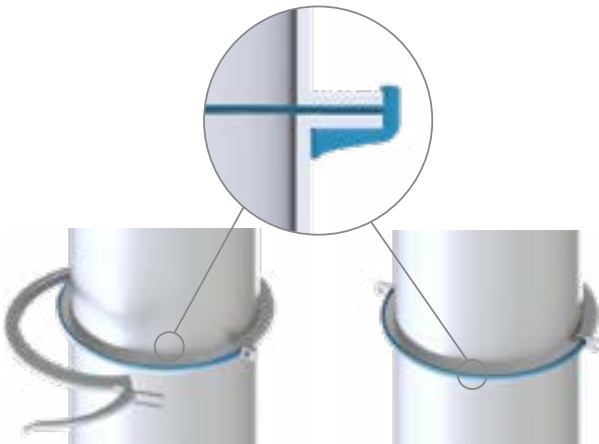
Zuerst die Spannringhälfte ohne Bügelverschluss montieren

Zweiteiliger Spannring

Es ist empfehlenswert, den Spannring vorher auseinanderzubauen

Darauf achten, dass die Rohrteile keinen Versatz haben und der Bördeldichtring nicht verschoben wird.

Hinweis: Bei waagrecht verlegten Leitungen, in denen Kondensat anfällt, empfehlen wir, mögliche Klebestellen des Bördeldichtrings nach oben anzuordnen und die Verbindungsstellen der Spannringhälften waagrecht zu verlegen. Somit kann an der tiefsten Stelle der Verbindung eine maximale Dichtheit erzielt werden.



Schritt 3

Die zweite Spannringhälfte über die Bördelränder drücken.

Achtung:

Beim Schließen des Spannringes darf der Bördeldichtring keine Schlaufe bilden.

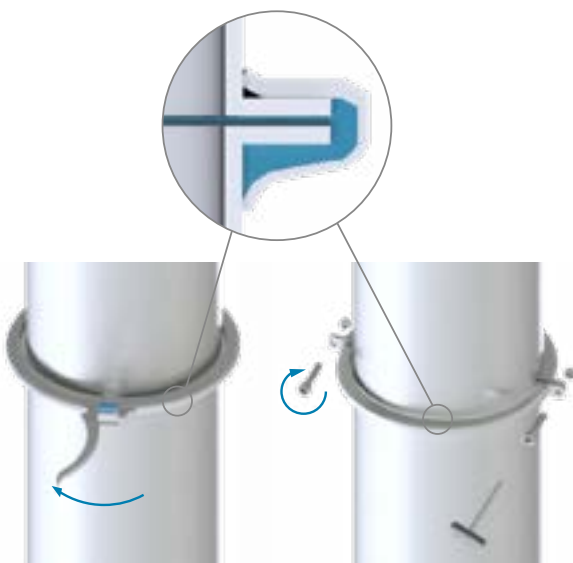
QUICK CONNECT-Spannring

- Den Bügel über den Verschlusshaken legen und den Griff schließen
- Zur Sicherung gegen unbeabsichtigtes Lösen der Verbindung (z. B. bei Vibrationen) die Spannschraube anschließend mit einem Anzugsmoment von 10 Nm auf der Verschraubungsseite festziehen

Zweiteiliger Spannring

- Schrauben abwechselnd auf jeder Seite gleichmäßig mit einem Anzugsmoment von 10 Nm festziehen

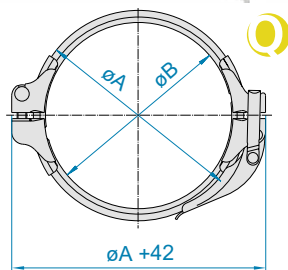
Achtung: Für explosionsdruckstoßfeste Verbindungen bis 3 bar Überdruck ist ein Schraubenanzugsmoment von 10 Nm beim QUICK CONNECT-Spannring bzw. 25 Nm beim zweiteiligen Spannring erforderlich.





DAS SPANNRINGSYSTEM

Spannringe



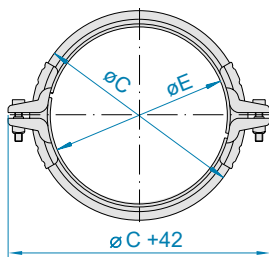
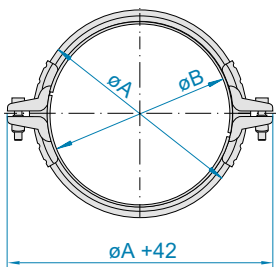
QUICK CONNECT-SPANNRINGS

3085

- Zu verwenden in Kombination mit Bördeldichtring für 1 und 2 mm Rohrsystem
- Bis DN 300 mm druckstoßfest bis 3 bar
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

Spannringe für 1 und 2 mm Wandstärke

DN	$\varnothing A$	$\varnothing B$	kg	Galvanisch verzinkt		Chromnickelstahl	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	100	80	0,35	12082903	8,30	12083903	18,40
100	123	103	0,37	12102903	8,30	12103903	18,40
120	143	123	0,40	12122903	8,50	12123903	19,00
140	159	139	0,45	12142903	8,70	12143903	19,60
150	173	153	0,47	12152903	8,70	12153903	19,60
175	198	178	0,49	12172903	9,20	12173903	20,20
200	223	203	0,51	12202903	9,90	12203903	21,00
224	243	223	0,55	12222903	12,30	12223903	23,70
250	273	253	0,58	12252903	12,30	12253903	23,70
280	301	281	0,61	12282903	13,40	12283903	24,80
300	323	303	0,62	12302903	13,40	12303903	24,80
315	336	316	0,63	12312903	16,70	12313903	30,20
350	373	353	0,68	12352903	19,80	12353903	34,70
400	423	403	0,74	12402903	24,90	12403903	44,00
450	472	450	0,79	12452903	30,90	12453903	52,20



SPANNRINGS OHNE DICHTMASSE

3060

- Zu verwenden in Kombination mit Bördeldichtring für 1 und 2 mm Rohrsystem
- Von DN 80 bis 300 mm druckstoßfest bis 3 bar
- Spannrings für 3 mm Wandstärke, in Kombination mit Bördeldichtring aus NBR oder Silikon für 2 mm Rohrsystem
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

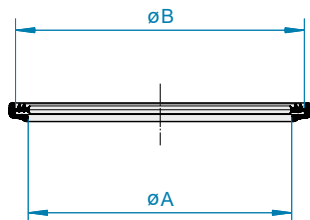
Spannringe für 1 und 2 mm Wandstärke

Spannringe für 3 mm Wandstärke

DN	$\varnothing A$	$\varnothing B$	kg	Galvanisch verzinkt		Chromnickelstahl		$\varnothing C$	$\varnothing E$	Galvanisch verzinkt		Chromnickelstahl	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	81	60	0,30	12062383	6,30	12063383	17,80						
80	101	80	0,31	12082383	6,30	12083383	17,80						
100	125	104	0,33	12102383	6,30	12103383	17,80						
120	145	124	0,36	12122383	6,50	12123383	18,30	151	126	12122926	6,70	12123926	18,90
140	161	140	0,37	12142383	7,20	12143383	19,40						
150	175	154	0,39	12152383	7,20	12153383	19,40	181	156	12152926	7,40	12153926	19,90
175	200	179	0,42	12172383	8,70	12173383	21,10	206	181	12172926	8,90	12173926	21,70
200	225	204	0,45	12202383	9,30	12203383	21,90	231	206	12202926	9,80	12203926	22,50
224	245	224	0,47	12222383	9,90	12223383	24,30						
250	275	254	0,51	12252383	9,90	12253383	24,30	281	256	12252926	10,20	12253926	25,30
280	302	281	0,55	12282383	12,40	12283383	28,10						
300	325	304	0,57	12302383	12,40	12303383	28,10	331	306	12302926	12,70	12303926	28,90
315	337	316	0,58	12312383	13,70	12313383	28,70						
350	375	354	0,63	12352383	14,50	12353383	29,30	381	356	12352926	14,90	12353926	30,30
400	425	404	0,68	12402383	16,60	12403383	30,30	431	406	12402926	16,90	12403926	31,30
450	478	450	0,73	12452383	20,20	12453383	33,00						
500	524	500	0,78	12502383	23,80	12503383	34,30						
560	586	560	0,83	12562383	28,00	12563383	36,30						
630	656	632	0,90	12632383	31,80	12633383	38,30						

QUICK CONNECT

Spannringe mit Bördeldichtring in Verbindung mit den im Katalog gekennzeichneten Rohrteilen geprüft bis 3 bar explosionsdruckstoßfest.



BÖRDELDICHTRINGE

3070

- Zu verwenden in Kombination mit JACOB Spannringen und Rohrsystem mit 6 mm Bördelrand
- **Bördeldichtringe für 1 mm Rohrsystem** auch zur Verbindung von 1 mm mit 1,5 mm, 1 mm mit 2 mm und 1,5 mm mit 1,5 mm starken Rohrteilen
- **Bördeldichtringe für 2 mm Rohrsystem** auch zur Verbindung von 2 mm mit 1,5 mm starken Rohrteilen
- Für 3 mm starke Rohrteile wird die Verwendung von Bördeldichtringen für 2 mm Rohrsystem aus NBR oder Silikon empfohlen
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

Bördeldichtringe für 1 mm Rohrsystem

DN	Ø A	Ø B	NBR grau		Silikon beige 		Silikon blau  		EPDM schwarz 		FKM rotbraun 	
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	69	100669517	1,20	1006795109	2,10	10067951091	3,80	1006895159	2,10	100699519	7,80
80	81	93	100869517	1,30	1008795109	2,30	10087951091	4,10	1008895159	2,30	100899519	8,40
100	103	115	101069517	1,60	1010795109	2,40	10107951091	4,50	1010895159	2,40	101099519	9,60
120	123	135	101269517	1,70	1012795109	2,50	10127951091	4,90	1012895159	2,50	101299519	10,60
140	139	151	101469517	1,80	1014795109	2,70	10147951091	5,20	1014895159	2,70	101499519	11,80
150	153	165	101569517	1,80	1015795109	2,70	10157951091	5,50	1015895159	2,70	101599519	12,30
175	178	190	101769517	2,00	1017795109	2,90	10177951091	6,10	1017895159	2,90	101799519	12,70
200	203	215	102069517	2,30	1020795109	3,00	10207951091	6,50	1020895159	3,00	102099519	13,80
224	223	235	102269517	2,50	1022795109	3,40	10227951091	6,90	1022895159	3,40	102299519	16,60
250	253	265	102569517	2,50	1025795109	3,40	10257951091	7,30	1025895159	3,40	102599519	18,20
280	280	292	102869517	2,60	1028795109	3,70	10287951091	7,90	1028895159	3,70	102899519	19,90
300	303	315	103069517	2,70	1030795109	3,70	10307951091	8,40	1030895159	3,70	103099519	21,20
315	315	327	103169517	2,80	1031795109	4,10	10317951091	8,50	1031895159	4,10	103199519	22,10
350	353	365	103569517	3,00	1035795109	4,10	10357951091	9,20	1035895159	4,10	103599519	24,20
400	403	415	104069517	3,40	1040795109	4,70	10407951091	10,20	1040895159	4,70	104099519	26,90
450	450	470	104569517	3,90	1045795109	5,50	10457951091	11,10	1045895159	5,50	104599519	29,90
500	500	516	105069517	4,70	1050795109	5,90	10507951091	12,20	1050895159	5,90	105099519	32,90
560	560	578	105669517	5,60	1056795109	6,50	10567951091	13,50	1056895159	6,50	105699519	36,30
630	632	648	106369517	6,00	1063795109	7,40	10637951091	14,00	1063895159	7,40	106399519	40,70

Bördeldichtringe für 2 mm Rohrsystem, NBR und Silikon auch geeignet für 3 mm Rohrsystem

DN	Ø A	Ø B	NBR grau		Silikon beige 		Silikon blau  		EPDM schwarz 		FKM rotbraun 	
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	81	93	100869527	1,30	1008795209	2,30	10087952091	4,10	1008895259	2,30	100893869	8,40
100	103	115	101069527	1,60	1010795209	2,40	10107952091	4,50	1010895259	2,40	101093869	9,60
120	123	135	101269527	1,70	1012795209	2,50	10127952091	4,90	1012895259	2,50	101293869	10,60
140	139	151	101469527	1,80	1014795209	2,70	10147952091	5,20	1014895259	2,70	101493869	11,80
150	153	165	101569527	1,80	1015795209	2,70	10157952091	5,50	1015895259	2,70	101593869	12,30
175	178	190	101769527	2,00	1017795209	2,90	10177952091	6,10	1017895259	2,90	101793869	12,70
200	203	215	102069527	2,30	1020795209	3,00	10207952091	6,50	1020895259	3,00	102093869	13,80
224	223	235	102269527	2,50	1022795209	3,40	10227952091	6,90	1022895259	3,40	102293869	16,60
250	253	265	102569527	2,50	1025795209	3,40	10257952091	7,30	1025895259	3,40	102593869	18,20
280	280	292	102869527	2,60	1028795209	3,70	10287952091	7,90	1028895259	3,70	102893869	19,90
300	303	315	103069527	2,70	1030795209	3,70	10307952091	8,40	1030895259	3,70	103093869	21,20
315	315	327	103169527	2,80	1031795209	4,10	10317952091	8,50	1031895259	4,10	103193869	22,10
350	353	365	103569527	3,00	1035795209	4,10	10357952091	9,20	1035895259	4,10	103593869	24,20
400	403	415	104069527	3,40	1040795209	4,70	10407952091	10,20	1040895259	4,70	104093869	26,90
450	450	470	104569527	3,90	1045795209	5,50	10457952091	11,10	1045895259	5,50	104593869	29,90
500	500	516	105069527	4,70	1050795209	5,90	10507952091	12,20	1050895259	5,90	105093869	32,90
560	560	578	105669527	5,60	1056795209	6,50	10567952091	13,50	1056895259	6,50	105693869	36,30
630	632	648	106369527	6,00	1063795209	7,40	10637952091	14,00	1063895259	7,40	106393869	40,70

**VULKANISIERTE
UND REISSFESTERE
QUALITÄT.**

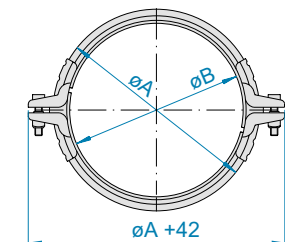
F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar

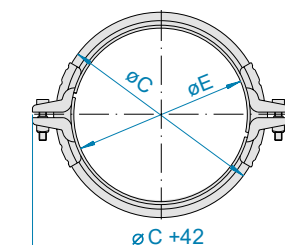


DAS SPANNRINGSYSTEM

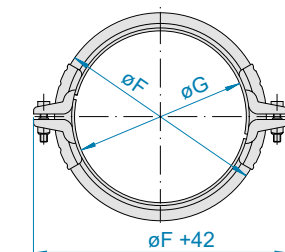
Spannringe mit Dichtmasse



für 1 mm



für 2 mm



für 3 mm

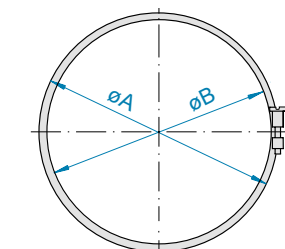


Abbildung ähnlich

SPANNRINGE MIT DICHTMASSE

3050

- Alle Ausführungen galvanisch verzinkt
- Spannringe für 1 mm auch zur Verbindung von 1 mm mit 1,5 mm oder 2 mm starken Rohrteilen
- Spannringe für 2 mm auch zur Verbindung von 2 mm mit 1,5 mm starken Rohrteilen
- Spannringe für 3 mm werden in größeren Durchmessern für alle Wandstärken verwendet

Spannringe für 1, 2 und 3 mm Wandstärke

DN	Ø A	Ø B	kg	Für 1 mm Rohrsystem		Ø C	Ø E	Für 2 mm Rohrsystem		Ø F	Ø G	Für 3 mm Rohrsystem	
				Art.-Nr.	€			Art.-Nr.	€			Art.-Nr.	€
80	99	80	0,23	11082381	5,20	100	80	11082382	5,30				
100	121	102	0,26	11102381	5,20	123	103	11102382	5,30				
120	141	122	0,28	11122381	5,90	143	123	11122382	6,30	145	124	11122383	6,90
140	157	138	0,30	11142381	6,30	159	139	11142382	6,90				
150	171	152	0,33	11152381	6,30	173	153	11152382	6,90	175	154	11152383	7,70
175			0,34	11172382	7,30	198	178	11172382	7,30	200	179	11172383	9,20
200			0,38	11202382	7,70	223	203	11202382	7,70	225	204	11202383	10,00
224			0,40	11222382	8,00	243	223	11222382	8,00	244	223	11222383	10,50
250			0,42	11252382	8,50	275	254	11252382	8,50	275	254	11252383	10,50
280			0,47	11282382	10,10	302	281	11282382	10,10				
300			0,50	11302382	10,10	325	304	11302382	10,10	325	304	11302383	13,80
315			0,53	11312383	14,10	337	316	11312383	14,10				
350			0,68	11352383	15,10			11352383	15,10	375	354	11352383	15,10
400			0,75	11402383	17,50			11402383	17,50	423	402	11402383	17,50
450			0,81	11452383	20,50			11452383	20,50	473	452	11452383	20,50
500			0,88	11502383	23,60			11502383	23,60	523	502	11502383	23,60
560			0,95					11562383	28,00	583	562	11562383	28,00
630			1,05					11632383	31,90	653	632	11632383	31,90

SPANNRINGE 1-TEILIG MIT DICHTMASSE

3055

- Alle Ausführungen galvanisch verzinkt
- Spannringe für 1 mm auch zur Verbindung von 1 mm mit 1,5 mm starken Rohrteilen

Spannringe für 1 mm Wandstärke

DN	Ø A	Ø B	kg	1 mm	
				Art.-Nr.	€
80	97	80	0,04	11082372	4,80
100	119	102	0,05	11102372	4,80
120	139	122	0,06	11122372	5,10
150	169	152	0,07	11152372	5,50
175	194	177	0,08	11172372	5,90
200	219	202	0,09	11202372	6,80



ERDUNGSBRÜCKEN OHNE KONTAKTKAPPEN

1400

- Engineered by JACOB für den elektrostatischen Potentialausgleich
- Patentiert und geprüft
- Empfohlen in Kombination mit dem zweiteiligen Spannring mit und ohne Dichtmasse (Seiten 32 und 34)
- Unabhängig von Temperatur und Beständigkeit
- Empfohlen für den Einsatz in Verbindung mit verzinkten Rohrteilen oder Oberflächen aus Chromnickelstahl
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

Art.-Nr.	€/10er-Pack
11003792	29,80



ERDUNGSBRÜCKEN MIT KONTAKTKAPPEN

- Engineered by JACOB für den elektrostatischen Potentialausgleich
- Patentiert und geprüft
- Empfohlen in Kombination mit dem zweiteiligen Spannring mit und ohne Dichtmasse (Seiten 32 und 34)
- Kontaktkappen aus elektrostatisch ableitfähigem EPDM
- Empfohlen für den Einsatz in Verbindung mit pulverbeschichteten Rohrteilen im JACOB Standard RAL 7032 (kieselgrau), elektrostatisch ableitfähig
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

Art.-Nr.	€/10er-Pack
11003793	34,90



INBUSSCHLÜSSEL

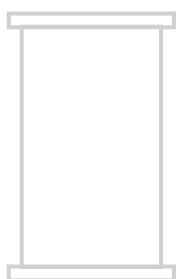
4030

- Inbusschlüssel SW 5 für Montage Spannring 1-teilig
- Inbusschlüssel SW 6 für Montage QUICK CONNECT-Spannring, Spannring ohne Dichtmasse und Spannring mit Dichtmasse

	Art.-Nr.	€
SW 5 für Spannringe 1-teilig	10002361	3,10
SW 6 für Spannringe 2-teilig	10002362	3,40

A black and white photograph of industrial machinery, featuring large, polished metal pipes and structural frames. The pipes are connected with flanges and bolts. In the background, there are metal grates and various mechanical components. A yellow rectangular box is overlaid on the bottom left of the image, containing text.

JACOB ROHRE –
DIE SOLIDE BASIS IHRES ROHRSYSTEMS



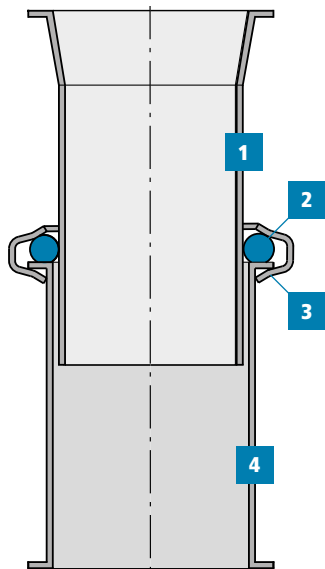
ROHRE

Technische Informationen	38	
Rohre	40	
Anschweißenden	45	
Einschiebrohre	46	
Ringdichtungen	49	
Rohre 200 mm mit Muffen	49	



GESCHWEISSTE ROHRE

Der Grundbaustein für jedes modulare Rohrsystem: unsere Zertifizierung nach dem schweißtechnischen Qualitätsmanagementsystem DIN EN ISO 3834-3 und automatisierte Schweißverfahren garantieren höchste Serienqualität. Gerade Rohre sind in Durchmessern von 60 bis 630 mm mit 6 mm Bördelrand in verschiedenen Materialqualitäten von 1 bis 3 mm Wandstärke verfügbar. Innendurchmesser siehe Kapitel 1, Seite 20. Auf Anfrage fertigen wir für Sie individuelle Passlängen, liefern Rohre auch mit Flanschen oder veredeln die Oberfläche nach Ihren Vorgaben unter Berücksichtigung der technischen Möglichkeiten – von Sonderfarben bis zum gebeizten Chromnickelstahl.



EINSCHIEBROHRE

Die einfache Lösung im modularen Baukastensystem zur bauseitigen Herstellung von Passlängen. Einschiebrohre sind in unterschiedlichen Längen verfügbar und werden mit einer Ringdichtung versehen, in ein geschweißtes Rohr auf die benötigte Länge geschoben und anschließend mit einem Spannring befestigt. Das Einschiebrohr sollte dabei mindestens 50 mm in das gerade Rohr geschoben werden, die minimale Passlänge beträgt 45 mm. Die wohl einfachste Art eine benötigte Passlänge herzustellen – ohne bauseitiges Sägen, ohne Schweißen oder Bördeln!

Die Verbindung ist **nicht** explosionsdruckstoßfest. Zulässiger Überdruck 100 mbar (1000 mm WS, 10.000 Pa).

Einschiebrohre sind keine Teleskop-Rohre, die während des Betriebs verstellt werden können. Die Aufhängung des Einschiebrohres in der Waagerechten ist unmittelbar an dem Rohr davor oder danach vorzunehmen. In der vertikalen Leitung ist immer das Rohr unterhalb des Einschiebrohres zu sichern. Der Einsatz in lebensmittelfördernden Leitungen ist nicht zu empfehlen. Bitte beachten Sie auch unsere Montageanleitung zu Einschiebrohren.

- 1 Einschiebrohr
- 2 Ringdichtung
- 3 Standardspannring
(siehe Kapitel 2)
- 4 Gerades Rohr



Montageanleitung für Einschiebrohre



RINGDICHTUNGEN FÜR EINSCHIEBBROHRE

- Reißfester, lebensmittelkonform (FOOD GRADE) und resistent gegen viele aggressive chemische Stoffe dank Vulkanisation
- Beständigkeit gegen viele Medien durch großes Materialangebot
- Metalletektierbarkeit und FOOD GRADE dank spezieller Materialien (DETECTABLE DESIGN-Linie)



NBR	Silikon	F	Silikon	F D	EPDM	F	Viton (FKM)	F
grauweiß	beige		blau		schwarz		rotbraun	
EG 1935/2004	FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA		FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA		FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA		FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA	
-20 °C bis +100 °C	-60 °C bis +250 °C		-60 °C bis +250 °C		-30 °C bis +120 °C		-18 °C bis +230 °C	
geklebt	vulkanisiert		vulkanisiert		vulkanisiert		vulkanisiert	
			metalletektierbar		elektrostatisch ableitfähig			



ROHRE MIT MUFFEN

Die ideale Lösung zur Einbindung von Sensorik im modularen Rohrsystem.

Als Standard bietet JACOB 200 mm lange Rohrteile mit 6 mm Bördelrand aus verschiedenen Materialien mit unterschiedlichen Muffen an. Sonderlängen und weitere Muffen sind auf Kundenwunsch lieferbar.

- F** FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA
- D** DETECTABLE DESIGN
Metalletektierbar

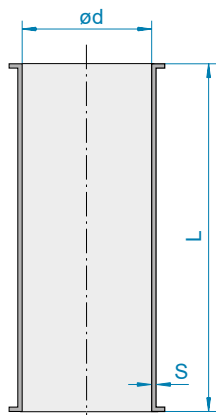


GESCHWEISSTE ROHRE

- L = tatsächliche Länge
- Ø d = lichte Weite von 2 mm Teilen
- Alle Rohre mit 6 mm Bördelrand
- Passlängen und Sonderfarben auf Anfrage
- Lieferungen von Längen über 2 m bis 12 m auf Anfrage

ROHRE 2000 MM

1010



Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	L	kg	1 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	1984	4,30	11061010*	19,80				
80	76	1984	7,80	11081010	20,10	12081010	34,80		
100	99	1984	10,15	11101010	20,60	12101010	35,60		
120	119	1984	11,85	11121010	23,20	12121010	38,00	13121010	52,40
140	135	1984	13,15	11141010	27,80	12141010	43,80		
150	149	1984	15,05	11151010	27,40	12151010	43,10	13151010	62,30
175	174	1984	17,25	11171010	31,60	12171010	49,20	13171010	71,70
200	199	1984	19,25	11201010	35,20	12201010	54,80	13201010	80,50
224	219	1984	21,65	11221010	41,50	12221010	58,90		
250	249	1984	24,45	11251010	41,50	12251010	58,90	13251010	94,40
280	278	1984	27,40	11281010	47,40				
300	299	1984	29,05	11301010	47,40	12301010	70,30	13301010	111,00
315	313	1984	31,00	11311010	54,60				
350	349	1984	34,50	11351010	59,20	12351010	90,40	13351010	127,00
400	398	1984	39,40	11401010	85,40	12401010	127,00	13401010	166,50
450	448	1984	44,30	11451010	101,00	12451010	167,00	13451010	207,00
500	498	1984	49,30	11501010	107,50	12501010	182,00	13501010	234,00
560	558	1984	56,20			12561010	202,50	13561010	268,00
630	628	1988	64,00			12631010	229,50	13631010	301,50

*1,5 mm

Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	L	kg	1 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl 		2 mm Chromnickelstahl 	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	1984	4,30	11062010*	28,60			11063010*	64,80		
80	76	1984	7,80	11082010	29,10	12082010	49,60	11083010	77,60		
100	99	1984	10,15	11102010	29,50	12102010	50,30	11103010	78,20	12103010	129,00
120	119	1984	11,85	11122010	32,80	12122010	56,00	11123010	88,80	12123010	149,00
140	135	1984	13,15	11142010	39,10	12142010	67,50	11143010	103,00		
150	149	1984	15,05	11152010	38,80	12152010	66,40	11153010	103,00	12153010	176,00
175	174	1984	17,25	11172010	45,40	12172010	78,30	11173010	113,00	12173010	196,00
200	199	1984	19,25	11202010	52,20	12202010	89,10	11203010	125,50	12203010	234,00
224	219	1984	21,65	11222010	57,60	12222010	98,00	11223010	139,50		
250	249	1984	24,45	11252010	57,60	12252010	98,00	11253010	139,50	12253010	267,50
280	278	1984	27,40	11282010	68,60			11283010	169,50		
300	299	1984	29,05	11302010	68,60	12302010	117,50	11303010	169,50	12303010	313,50
315	313	1984	31,00	11312010	78,70			11313010	180,50		
350	349	1984	34,50	11352010	84,40			11353010	185,00	12353010	332,00
400	398	1984	39,40	11402010	111,00			11403010	234,50	12403010	384,50
450	448	1984	44,30	11452010	130,00			11453010	274,50	12453010	428,50
500	498	1984	49,30	11502010	144,00			11503010	320,50	12503010	507,50
560	558	1984	56,20			12562010	317,00			12563010	543,50
630	628	1988	64,00			12632010	356,00			12633010	594,00

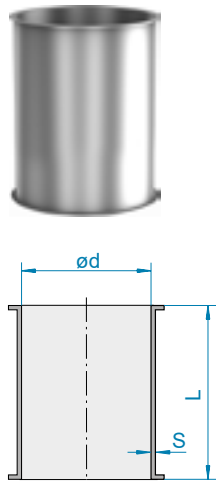
*1,5 mm

 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



ROHRE 1000 MM



Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	L	kg	1 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	984	2,10	11061020*	12,50				
80	76	984	3,80	11081020	12,70	12081020	17,80		
100	99	984	4,95	11101020	12,90	12101020	18,10		
120	119	984	5,85	11121020	14,70	12121020	19,90	13121020	29,50
140	135	984	6,55	11141020	17,90	12141020	25,70		
150	149	984	7,25	11151020	17,70	12151020	25,30	13151020	36,30
175	174	984	8,55	11171020	19,10	12171020	26,60	13171020	39,60
200	199	984	9,45	11201020	21,50	12201020	29,20	13201020	44,50
224	219	984	10,75	11221020	23,80	12221020	32,40		
250	249	984	12,05	11251020	23,80	12251020	32,40	13251020	53,80
280	278	984	13,70	11281020	25,80				
300	299	984	14,25	11301020	25,80	12301020	36,50	13301020	58,70
315	313	984	14,40	11311020	30,90				
350	349	984	16,55	11351020	35,10	12351020	46,60	13351020	65,50
400	398	984	18,95	11401020	42,10	12401020	65,30	13401020	85,40
450	448	984	21,65	11451020	50,40	12451020	85,40	13451020	107,50
500	498	984	24,60	11501020	54,20	12501020	97,50	13501020	122,00
560	558	984	28,10			12561020	104,50	13561020	139,50
630	628	984	29,85			12631020	119,00	13631020	157,50

*1,5 mm

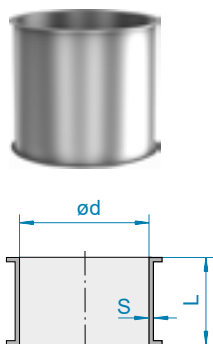
Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	L	kg	1 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl 		2 mm Chromnickelstahl 	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	984	2,10	11062020*	17,00			11063020*	36,80		
80	76	984	3,80	11082020	17,50	12082020	26,80	11083020	41,40		
100	99	984	4,95	11102020	17,60	12102020	27,00	11103020	41,70	12103020	67,00
120	119	984	5,85	11122020	18,10	12122020	27,90	11123020	46,90	12123020	79,20
140	135	984	6,55	11142020	21,30	12142020	32,70	11143020	54,30		
150	149	984	7,25	11152020	21,10	12152020	32,20	11153020	54,30	12153020	92,30
175	174	984	8,55	11172020	27,80	12172020	42,80	11173020	60,50	12173020	107,50
200	199	984	9,45	11202020	30,60	12202020	47,00	11203020	66,40	12203020	122,00
224	219	984	10,75	11222020	31,60	12222020	48,80	11223020	76,80		
250	249	984	12,05	11252020	31,60	12252020	48,80	11253020	76,80	12253020	139,00
280	278	984	13,70	11282020	37,00			11283020	91,40		
300	299	984	14,25	11302020	37,00	12302020	57,00	11303020	91,40	12303020	162,50
315	313	984	14,40	11312020	44,30			11313020	100,50		
350	349	984	16,55	11352020	48,70			11353020	107,50	12353020	177,50
400	398	984	18,95	11402020	56,90			11403020	139,00	12403020	214,00
450	448	984	21,65	11452020	67,50			11453020	151,50	12453020	229,50
500	498	984	24,60	11502020	75,10			11503020	170,00	12503020	265,00
560	558	984	28,10			12562020	170,00			12563020	301,50
630	628	984	29,85			12632020	183,00			12633020	334,50

*1,5 mm

 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



ROHRE 500 MM

1010

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	L	kg	1 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	486	1,03	11061030*	8,50				
80	76	486	1,90	11081030	8,60	12081030	10,00		
100	99	486	2,55	11101030	8,80	12101030	10,20		
120	119	486	2,90	11121030	9,30	12121030	11,90	13121030	17,50
140	135	486	3,25	11141030	11,50	12141030	14,00		
150	149	486	3,65	11151030	11,50	12151030	14,00	13151030	21,40
175	174	486	4,35	11171030	12,20	12171030	16,10	13171030	23,10
200	199	486	4,85	11201030	12,80	12201030	17,90	13201030	25,80
224	219	486	5,30	11221030	13,00	12221030	19,40		
250	249	486	5,95	11251030	13,00	12251030	19,40	13251030	30,00
280	278	486	6,80	11281030	14,70				
300	299	486	7,25	11301030	14,70	12301030	22,00	13301030	32,70
315	313	486	7,70	11311030	17,70				
350	349	486	8,45	11351030	20,50	12351030	26,20	13351030	36,70
400	398	486	9,55	11401030	24,00	12401030	35,10	13401030	47,00
450	448	486	10,75	11451030	28,70	12451030	44,20	13451030	55,60
500	498	486	12,05	11501030	30,20	12501030	50,90	13501030	65,90
560	558	486	14,10			12561030	55,90	13561030	74,30
630	628	486	15,80			12631030	63,00	13631030	84,40

*1,5 mm

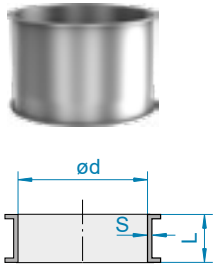
Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	L	kg	1 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl 		2 mm Chromnickelstahl 	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	486	1,03	11062030*	10,50			11063030*	21,10		
80	76	486	1,90	11082030	10,60	12082030	14,60	11083030	22,20		
100	99	486	2,55	11102030	10,90	12102030	15,00	11103030	22,40	12103030	35,10
120	119	486	2,90	11122030	11,20	12122030	15,40	11123030	26,00	12123030	40,20
140	135	486	3,25	11142030	15,00	12142030	20,50	11143030	29,50		
150	149	486	3,65	11152030	15,00	12152030	20,60	11153030	29,50	12153030	47,80
175	174	486	4,35	11172030	16,60	12172030	22,80	11173030	33,50	12173030	54,90
200	199	486	4,85	11202030	17,00	12202030	27,10	11203030	36,40	12203030	61,40
224	219	486	5,30	11222030	17,60	12222030	28,00	11223030	41,40		
250	249	486	5,95	11252030	17,60	12252030	28,00	11253030	41,40	12253030	73,80
280	278	486	6,80	11282030	21,20			11283030	48,60		
300	299	486	7,25	11302030	21,20	12302030	33,70	11303030	48,60	12303030	84,00
315	313	486	7,70	11312030	25,40			11313030	56,10		
350	349	486	8,45	11352030	27,00			11353030	59,30	12353030	93,80
400	398	486	9,55	11402030	30,70			11403030	81,70	12403030	120,50
450	448	486	10,75	11452030	37,20			11453030	86,50	12453030	139,00
500	498	486	12,05	11502030	39,20			11503030	90,70	12503030	158,50
560	558	486	14,10			12562030	96,60			12563030	184,00
630	628	486	15,80			12632030	106,00			12633030	197,00

*1,5 mm

 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



ROHRE 200 MM

1010

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	L	kg	1 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	200	0,45	11061040*	5,90				
80	76	200	0,70	11081040	6,00	12081040	6,30		
100	99	200	1,00	11101040	6,10	12101040	6,50		
120	119	200	1,20	11121040	6,50	12121040	7,10	13121040	11,70
140	135	200	1,40	11141040	7,50	12141040	9,00		
150	149	200	1,50	11151040	7,50	12151040	9,00	13151040	14,10
175	174	200	1,80	11171040	8,40	12171040	10,10	13171040	15,40
200	199	200	2,05	11201040	8,90	12201040	10,70	13201040	18,00
224	219	200	2,20	11221040	9,20	12221040	11,60		
250	249	200	2,55	11251040	9,20	12251040	11,60	13251040	20,10
280	278	200	2,90	11281040	9,30				
300	299	200	2,95	11301040	9,30	12301040	13,50	13301040	21,40
315	313	200	3,30	11311040	11,30				
350	349	200	3,70	11351040	12,30	12351040	17,60	13351040	25,40
400	398	200	4,10	11401040	14,30	12401040	20,40	13401040	27,80

*1,5 mm

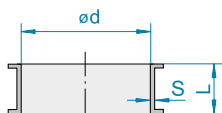
Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	L	kg	1 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl 		2 mm Chromnickelstahl 	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	200	0,45	11062040*	7,20			11063040*	11,60		
80	76	200	0,70	11082040	7,30	12082040	8,80	11083040	12,60		
100	99	200	1,00	11102040	7,40	12102040	8,90	11103040	12,70	12103040	17,70
120	119	200	1,20	11122040	7,90	12122040	9,40	11123040	14,40	12123040	21,90
140	135	200	1,40	11142040	10,10	12142040	13,20	11143040	17,20		
150	149	200	1,50	11152040	10,10	12152040	13,40	11153040	17,20	12153040	26,40
175	174	200	1,80	11172040	11,00	12172040	14,50	11173040	19,00	12173040	27,90
200	199	200	2,05	11202040	11,70	12202040	15,30	11203040	20,50	12203040	31,00
224	219	200	2,20	11222040	12,10	12222040	15,90	11223040	22,60		
250	249	200	2,55	11252040	12,10	12252040	15,90	11253040	22,60	12253040	36,60
280	278	200	2,90	11282040	13,50			11283040	26,40		
300	299	200	2,95	11302040	13,50	12302040	21,60	11303040	26,40	12303040	41,90
315	313	200	3,30	11312040	16,10			11313040	27,80		
350	349	200	3,70	11352040	18,10			11353040	28,70	12353040	48,10
400	398	200	4,10	11402040	19,60			11403040	46,10	12403040	65,90

*1,5 mm

 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



ROHRE 50 MM

1010

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	L	kg	1 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	50	0,12	11061050*	4,10				
80	76	50	0,15	11081050	4,20	12081050	4,30		
100	99	50	0,30	11101050	4,30	12101050	4,40		
120	119	50	0,40	11121050	4,60	12121050	4,80	13121050	7,90
140	135	50	0,45	11141050	5,10	12141050	5,50		
150	149	50	0,50	11151050	5,10	12151050	5,50	13151050	9,60
175	174	50	0,55	11171050	5,50	12171050	5,80	13171050	10,20
200	199	50	0,60	11201050	6,00	12201050	6,20	13201050	11,00
224	219	50	0,65	11221050	6,20	12221050	6,50		
250	249	50	0,75	11251050	6,20	12251050	6,50	13251050	12,30
280	278	50	0,90	11281050	7,00				
300	299	50	0,90	11301050	7,00	12301050	7,70	13301050	13,50
315	313	50	1,00	11311050	8,40				

*1,5 mm

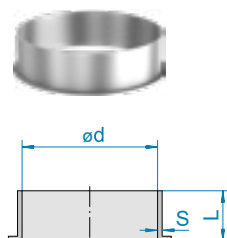
Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	L	kg	1 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl 		2 mm Chromnickelstahl 	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	50	0,12					11063050*	6,90		
80	76	50	0,15	11082050	5,20	12082050	6,10	11083050	7,40		
100	99	50	0,30	11102050	5,40	12102050	6,30	11103050	7,50	12103050	8,80
120	119	50	0,40	11122050	5,60	12122050	6,60	11123050	7,70	12123050	9,40
140	135	50	0,45	11142050	6,50	12142050	7,40	11143050	8,40	12143050	10,50
150	149	50	0,50	11152050	6,50	12152050	7,40	11153050	8,40	12153050	10,50
175	174	50	0,55	11172050	7,00	12172050	8,10	11173050	9,40	12173050	11,80
200	199	50	0,60	11202050	7,50	12202050	8,70	11203050	10,40	12203050	13,00
224	219	50	0,65	11222050	7,90	12222050	9,00	11223050	12,30	12223050	15,20
250	249	50	0,75	11252050	7,90	12252050	9,00	11253050	12,30	12253050	15,20
280	278	50	0,90	11282050	8,80			11283050	15,70		
300	299	50	0,90	11302050	8,80	12302050	10,80	11303050	15,70	12303050	16,20
315	313	50	1,00	11312050	10,60			11313050	16,50		

*1,5 mm

 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



ANSCHWEISSENDEN 55 MM EINSEITIG GEBÖRDELT

1020

- Einseitig gebördelt mit 6 mm Bördelrand
- Für den Anschluss an bauseitige Rohrsysteme oder Maschinen

Stahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	L	kg	2 mm Stahl unbeschichtet		3 mm Stahl unbeschichtet		2 mm verzinkt	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	55	0,14	11060060*	3,80				
80	76	55	0,15	12080060	4,10				
100	99	55	0,35	12100060	4,20			12102060	7,40
120	119	55	0,40	12120060	4,60	13120060	6,70	12122060	8,20
140	135	55	0,45	12140060	5,20			12142060	8,70
150	149	55	0,45	12150060	5,20	13150060	6,90	12152060	8,70
175	174	55	0,55	12170060	5,50	13170060	7,80	12172060	9,20
200	199	55	0,60	12200060	5,90	13200060	8,10	12202060	9,60
224	219	55	0,70	12220060	6,10			12222060	10,70
250	249	55	0,75	12250060	6,10	13250060	8,50	12252060	10,70
280	276	55	0,80	12280060	7,30				
300	299	55	0,85	12300060	7,30	13300060	9,60	12302060	12,10
315	311	55	0,90	12310060	7,50				
350	349	55	1,05	12350060	7,70	13350060	10,40		
400	398	55	1,15	12400060	8,50	13400060	11,40		
450	448	55	1,40	12450060	9,70	13450060	13,00		
500	498	55	1,55	12500060	11,00	13500060	14,60		
560	558	55	1,70	12560060	12,30	13560060	16,30		
630	628	55	1,90	12630060	13,90	13630060	19,00		

*1,5 mm

Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	55	0,14	11061060	4,10					11063060*	5,80
80	76	55	0,15	11081060	4,20	12081060	4,30			12083060	8,20
100	99	55	0,35			12101060	4,40			12103060	8,60
120	119	55	0,40			12121060	4,80	13121060	6,90	12123060	9,20
140	135	55	0,45			12141060	5,50			12143060	10,00
150	149	55	0,45			12151060	5,50	13151060	7,10	12153060	10,00
175	174	55	0,55			12171060	5,90	13171060	8,00	12173060	11,70
200	199	55	0,60			12201060	6,20	13201060	8,30	12203060	13,20
224	219	55	0,70			12221060	6,40			12223060	15,00
250	249	55	0,75			12251060	6,40	13251060	8,70	12253060	15,00
280	276	55	0,80							12283060	16,20
300	299	55	0,85			12301060	7,80	13301060	10,00	12303060	16,20
315	311	55	0,90							12313060	17,00
350	349	55	1,05			12351060	8,10	13351060	10,70	12353060	17,80
400	398	55	1,15			12401060	8,90	13401060	11,70	12403060	19,60
450	448	55	1,40			12451060	10,30	13451060	13,50	12453060	24,20
500	498	55	1,55			12501060	11,60	13501060	15,00	12503060	27,80
560	558	55	1,70			12561060	12,90	13561060	16,90	12563060	31,60
630	628	55	1,90			12631060	14,80	13631060	19,50	12633060	35,00

*1,5 mm



EINSCHIEBROHRE

Einschiebrohre in 1 bis 3 mm Wandstärke

Kombination mit:

- QUICK CONNECT-Spannring oder Spannring ohne Dichtmasse für 1 und 2 mm Rohrbau (Seite 32)
- Ringdichtung (Seite 49)

EINSCHIEBROHRE 1000 MM

1030

Pulverbeschichtet (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

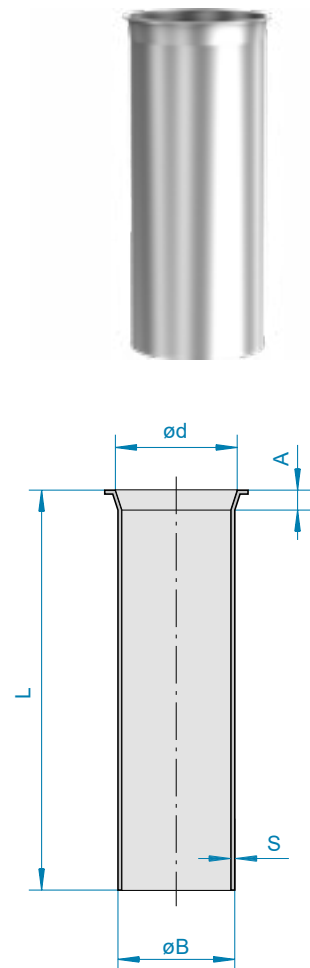
DN	Ød	A	ØB	L	kg	1 mm pulverbeschichtet		1,5 mm pulverbeschichtet	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	34	54	990	2,20			11061110	20,80
80	77	34	74	990	2,70	11081110	21,60		
100	100	34	96	990	3,50			11101110	21,80
120	120	34	116	990	4,30			11121110	24,80
140	136	34	132	990	4,60			11141110	30,80
150	150	34	146	990	5,40			11151110	30,80
175	175	34	171	990	6,20			11171110	34,50
200	200	34	196	990	7,00			11201110	37,50
224	220	34	216	990	7,60			11221110	46,40
250	250	34	246	990	8,80			11251110	46,40
280	277	34	272	990	10,00			11281110	50,90
300	300	34	296	990	10,70			11301110	50,90
315	312	34	307	990	11,30			11311110	58,60
350	350	50	346	990	12,40			11351110	62,90
400	399	50	396	990	14,20			11401110	79,10

Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ød	A	ØB	L	kg	1,5 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl		1,5 mm Chromnickelstahl		2 mm Chromnickelstahl	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	34	54	990	2,20	11062110	26,60			11063110	54,80		
80	77	34	74	990	2,70	11082110*	27,90	11083110	64,30				
100	100	34	96	990	3,50	11102110	28,10	11103110	64,80			12103110**	93,90
120	120	34	116	990	4,30	11122110	30,80	11123110	67,90			12123110	107,50
140	136	34	132	990	4,60	11142110	35,60	11143110	78,80				
150	150	34	146	990	5,40	11152110	35,60	11153110	78,80			12153110	124,00
175	175	34	171	990	6,20	11172110	43,60	11173110	87,30			12173110	144,50
200	200	34	196	990	7,00	11202110	47,20	11203110	100,50			12203110	161,50
224	220	34	216	990	7,60	11222110	56,90	11223110	115,50				
250	250	34	246	990	8,80	11252110	56,90	11253110	115,50			12253110	184,50
280	277	34	272	990	10,00	11282110	66,70			11283110	134,50		
300	300	34	296	990	10,70	11302110	66,70	11303110	134,50			12303110	213,00
315	312	34	307	990	11,30	11312110	76,80			11313110	147,50		
350	350	50	346	990	12,40	11352110	85,60	11353110	163,00			12353110	219,50
400	399	50	396	990	14,20	11402110	105,00	11403110	175,00			12403110	265,00

* 1 mm

** Ø B = 92 mm



Montageanleitung für Einschiebrohre

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA



EINSCHIEBROHRE 500 MM

1030

Pulverbeschichtet (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	Ø B	L	kg	1 mm pulverbeschichtet		1,5 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	34	54	492	1,10			11061120	14,70		
80	77	34	74	492	1,40	11081120	15,30				
100	100	34	96	492	1,80			11101120	15,50		
120	120	34	116	492	2,10			11121120	16,50		
140	136	34	132	492	2,45			11141120	19,10		
150	150	34	146	492	2,65			11151120	19,10	13151120	32,80
175	175	34	171	492	3,10			11171120	23,50	13171120	37,00
200	200	34	196	492	3,50			11201120	24,10	13201120	42,80
224	220	34	216	492	3,90			11221120	29,20		
250	250	34	246	492	4,50			11251120	29,20	13251120	47,80
280	277	34	272	492	5,00			11281120	32,40		
300	300	34	296	492	5,40			11301120	32,40	13301120	53,40
315	312	34	307	492	5,70			11311120	37,20		
350	350	50	346	492	6,20			11351120	37,80		
400	399	50	396	492	7,20			11401120	46,90		

Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	Ø B	L	kg	1,5 mm verzinkt		1 mm Chromnickel- stahl 		1,5 mm Chromnickel- stahl 		2 mm Chromnickel- stahl 	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	34	54	492	1,10	11062120	17,70			11063120	30,10		
80	77	34	74	492	1,40	11082120*	18,30	11083120	35,00				
100	100	34	96	492	1,80	11102120	18,50	11103120	35,20			12103120**	49,80
120	120	34	116	492	2,10	11122120	19,80	11123120	39,20			12123120	57,60
140	136	34	132	492	2,45	11142120	21,90	11143120	43,40				
150	150	34	146	492	2,65	11152120	21,90	11153120	43,40			12153120	66,90
175	175	34	171	492	3,10	11172120	26,50	11173120	48,10			12173120	75,90
200	200	34	196	492	3,50	11202120	28,10	11203120	56,00			12203120	84,70
224	220	34	216	492	3,90	11222120	35,00	11223120	63,20				
250	250	34	246	492	4,50	11252120	35,00	11253120	63,20			12253120	100,50
280	277	34	272	492	5,00	11282120	39,20			11283120	71,70		
300	300	34	296	492	5,40	11302120	39,20	11303120	71,70			12303120	115,50
315	312	34	307	492	5,70	11312120	45,20			11313120	78,90		
350	350	50	346	492	6,20	11352120	49,10	11353120	82,30			12353120	144,50
400	399	50	396	492	7,20	11402120	60,30	11403120	85,60			12403120	165,00

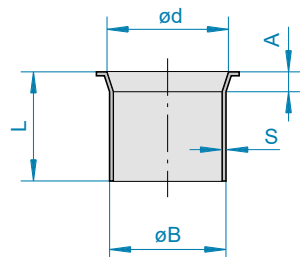
* 1 mm

** Ø B = 92 mm



ROHRE

Einschiebrohre



EINSCHIEBROHRE 200 MM

1030

Pulverbeschichtet (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ød	A	ØB	L	kg	1 mm pulverbeschichtet		1,5 mm pulverbeschichtet	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	34	54	200	0,41			11061130	13,40
80	77	34	74	200	0,60	11081130	13,70		
100	100	34	96	200	0,75			11101130	14,00
120	120	34	116	200	0,85			11121130	14,60
140	136	34	132	200	0,95			11141130	17,00
150	150	34	146	200	1,10			11151130	17,00
175	175	34	171	200	1,30			11171130	20,80
200	200	34	196	200	1,50			11201130	23,60
224	220	34	216	200	1,55			11221130	26,60
250	250	34	246	200	1,90			11251130	26,60
280	277	34	272	200	2,10			11281130	29,70
300	300	34	296	200	2,45			11301130	29,70
315	312	34	307	200	2,50			11311130	34,10

Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ød	A	ØB	L	kg	1,5 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl		1,5 mm Chromnickelstahl		2 mm Chromnickelstahl	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	34	54	200	0,41	11062130	16,10			11063130	17,70		
80	77	34	74	200	0,60	11082130*	16,80	11083130	20,60				
100	100	34	96	200	0,75	11102130	17,00	11103130	20,60			12103130**	29,80
120	120	34	116	200	0,85	11122130	17,80	11123130	22,50			12123130	31,80
140	136	34	132	200	0,95	11142130	21,10	11143130	24,60				
150	150	34	146	200	1,10	11152130	21,10	11153130	24,60			12153130	38,10
175	175	34	171	200	1,30	11172130	24,50	11173130	27,20			12173130	39,60
200	200	34	196	200	1,50	11202130	26,90	11203130	31,30			12203130	43,80
224	220	34	216	200	1,55	11222130	31,40	11223130	34,80				
250	250	34	246	200	1,90	11252130	31,40	11253130	34,80			12253130	51,50
280	277	34	272	200	2,10	11282130	35,90			11283130	39,30		
300	300	34	296	200	2,45	11302130	35,90	11303130	39,30			12303130	58,60
315	312	34	307	200	2,50	11312130	41,50			11313130	43,30		

* 1 mm

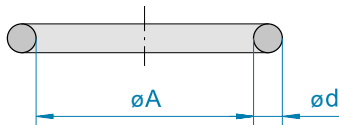
** Ø B = 92 mm



RINGDICHTUNGEN FÜR EINSCHIEBROHRE

3020

- Anwendung in Kombination mit Einschiebrohren und QUICK CONNECT-Spannring oder Spannring ohne Dichtmasse
- Bei 3 mm Wandstärke wird der Einsatz von Silikon-Dichtringen empfohlen



ZUR KOMBINATION
MIT EINSCHIEBROHR
UND SPANNRING.

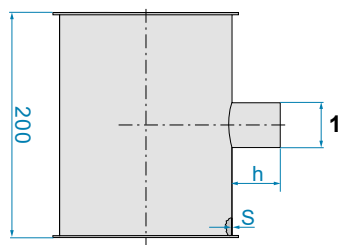
Ringdichtungen zur Abdichtung von Einschiebrohren bei 1 bis 3 mm Wandstärke

DN	$\varnothing d$	$\varnothing A$	NBR grau		Silikon beige		Silikon blau		EPDM schwarz		FKM rotbraun	
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	7	53	100661557	1,10	1006715509	3,50	10067155091	4,00	1006815559	3,50	100691559	22,30
80	9	68	100861557	1,20	1008715509	3,50	10087155091	4,60	1008815559	3,50	100891559	24,80
100	9	87	101061557	1,50	1010715509	3,80	10107155091	5,20	1010815559	3,80	101091559	24,80
120	9	106	101261557	1,70	1012715509	4,00	10127155091	6,00	1012815559	4,00	101291559	26,00
140	9	121	101461557	1,80	1014715509	4,20	10147155091	6,40	1014815559	4,20	101491559	27,00
150	9	138	101561557	1,80	1015715509	4,40	10157155091	6,90	1015815559	4,40	101591559	27,00
175	9	162	101761557	2,10	1017715509	4,80	10177155091	7,70	1017815559	4,80	101791559	27,90
200	9	186	102061557	2,40	1020715509	5,10	10207155091	8,30	1020815559	5,10	102091559	28,40
224	9	205	102261557	2,60	1022715509	5,20	10227155091	8,90	1022815559	5,20	102291559	29,10
250	9	233	102561557	2,70	1025715509	5,80	10257155091	9,90	1025815559	5,80	102591559	30,30
280	9	258	102861557	2,90	1028715509	6,20	10287155091	10,70	1028815559	6,20	102891559	32,10
300	9	281	103061557	3,10	1030715509	6,20	10307155091	11,30	1030815559	6,20	103091559	34,10
315	9	293	103161557	3,30	1031715509	6,60	10317155091	11,60	1031815559	6,60	103191559	35,60
350	9	328	103561557	3,40	1035715509	6,60	10357155091	12,80	1035815559	6,60	103591559	39,00
400	9	376	104061557	3,70	1040715509	7,10	10407155091	14,40	1040815559	7,10	104091559	44,40

ROHRE 200 MM MIT MUFFEN

1035

- Zum Einbau bauseitiger Sensorik
- Länge der Muffe
 - ½ Zoll: h = 34 mm
 - 1 Zoll: h = 43 mm
 - 1½ Zoll: h = 48 mm
- Sonderlängen und weitere Muffen auf Anfrage



1 Muffe mit Innengewinde

2 mm pulverbeschichtet, Länge 200 mm

DN	$\varnothing d$	Muffe ½ Zoll		Muffe 1 Zoll		Muffe 1½ Zoll	
		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	110610400901*	27,90	110610400902*	31,50		
80	76	120810400901	28,30	120810400902	31,90	120810400903	40,20
100	99	121010400901	28,60	121010400902	32,10	121010400903	40,40
120	119	121210400901	29,20	121210400902	32,80	121210400903	41,00
140	136	121410400901	31,10	121410400902	34,70	121410400903	42,90
150	149	121510400901	31,10	121510400902	34,70	121510400903	42,90
175	174	121710400901	32,10	121710400902	35,70	121710400903	44,00
200	199	122010400901	32,80	122010400902	36,40	122010400903	44,60
224	220	122210400901	33,70	122210400902	37,30	122210400903	45,50
250	249	122510400901	33,70	122510400902	37,30	122510400903	45,50
280	276	122810400901	35,50	122810400902	39,10	122810400903	47,30
300	299	123010400901	35,50	123010400902	39,10	123010400903	47,30

*1,5 mm

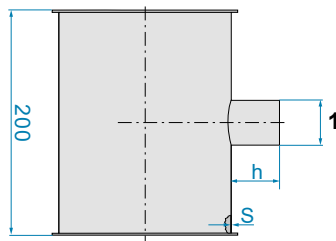
FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



ROHRE

Rohre mit Muffen



1 Muffe mit Innengewinde

2 mm verzinkt, Länge 200 mm

DN	Ø d	Muffe ½ Zoll		Muffe 1 Zoll		Muffe 1½ Zoll	
		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	110620400901*	34,90	110620400902*	41,60		
80	76	120820400901	36,60	120820400902	43,20	120820400903	55,10
100	99	121020400901	36,70	121020400902	43,30	121020400903	55,20
120	119	121220400901	37,20	121220400902	43,90	121220400903	55,70
140	136	121420400901	41,00	121420400902	47,70	121420400903	59,50
150	149	121520400901	41,10	121520400902	47,80	121520400903	59,60
175	174	121720400901	42,20	121720400902	48,90	121720400903	60,70
200	199	122020400901	43,00	122020400902	49,70	122020400903	61,60
224	220	122220400901	43,60	122220400902	50,40	122220400903	62,20
250	249	122520400901	43,60	122520400902	50,40	122520400903	62,20
280	276	122820400901	49,30	122820400902	56,00	122820400903	67,80
300	299	123020400901	49,30	123020400902	56,00	123020400903	67,80

*1,5 mm

2 mm Chromnickelstahl, Länge 200 mm

DN	Ø d	Muffe ½ Zoll		Muffe 1 Zoll		Muffe 1½ Zoll	
		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	110630400901*	39,30	110630400902*	46,00		
80	76	120830400901	45,40	120830400902	52,10	120830400903	63,90
100	99	121030400901	45,40	121030400902	52,10	121030400903	63,90
120	119	121230400901	49,60	121230400902	56,30	121230400903	68,10
140	136	121430400901	54,20	121430400902	60,80	121430400903	72,70
150	149	121530400901	54,20	121530400902	60,80	121530400903	72,70
175	174	121730400901	55,70	121730400902	62,40	121730400903	74,20
200	199	122030400901	58,80	122030400902	65,50	122030400903	77,30
224	220	122230400901	64,30	122230400902	71,00	122230400903	82,80
250	249	122530400901	64,30	122530400902	71,00	122530400903	82,80
280	276	122830400901	69,70	122830400902	76,40	122830400903	88,20
300	299	123030400901	69,70	123030400902	76,40	123030400903	88,20

*1,5 mm





DAS JACOB ROHRBOGENPROGRAMM:
HÖCHSTE EFFIZIENZ,
MAXIMALE STRÖMUNGSOPTIMIERUNG



DAS ROHRBOGENPROGRAMM

Technische Informationen	54	
Segmente	56	
Rohrbögen	60	
Kniegelenke	67	
Rohrkugelgelenke	67	



SEGMENTE UND BÖGEN

Perfekte Strömungseigenschaften zahlen sich aus! Wird der Produktstrom optimal durch richtungsändernde Elemente geführt, reduziert sich der Strömungswiderstand und somit auch der Verschleiß deutlich. Im Ergebnis bedeutet dies: Energieeinsparung, längere Wartungsintervalle, kürzere Stillstandszeiten und somit geringere Kosten. Wir erreichen dies durch unsere innovative Fertigungstechnologie. Rohrbögen fertigen wir je nach Größe aus gezogenen Halbschalen oder aus gewölbten Segmenten. Automatisierte Produktionsschritte insbesondere beim Schweißen sorgen für eine gleichbleibend hohe Qualität.

Höchste Flexibilität in der Planung und Umsetzung: vom Rohrbogen für beengte Platzverhältnisse im Radius $R = 1D$ bis zu gezogenen Bögen in großen Radien. Alle Bauteile verfügen über einen 6 mm Bördelrand und können durch unser Spannringsystem mit allen JACOB Rohrteilen kombiniert werden.

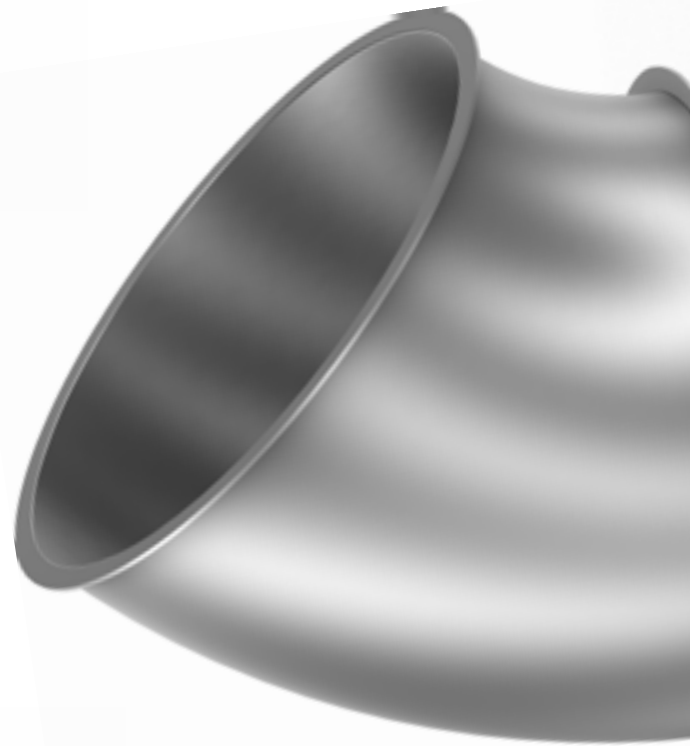
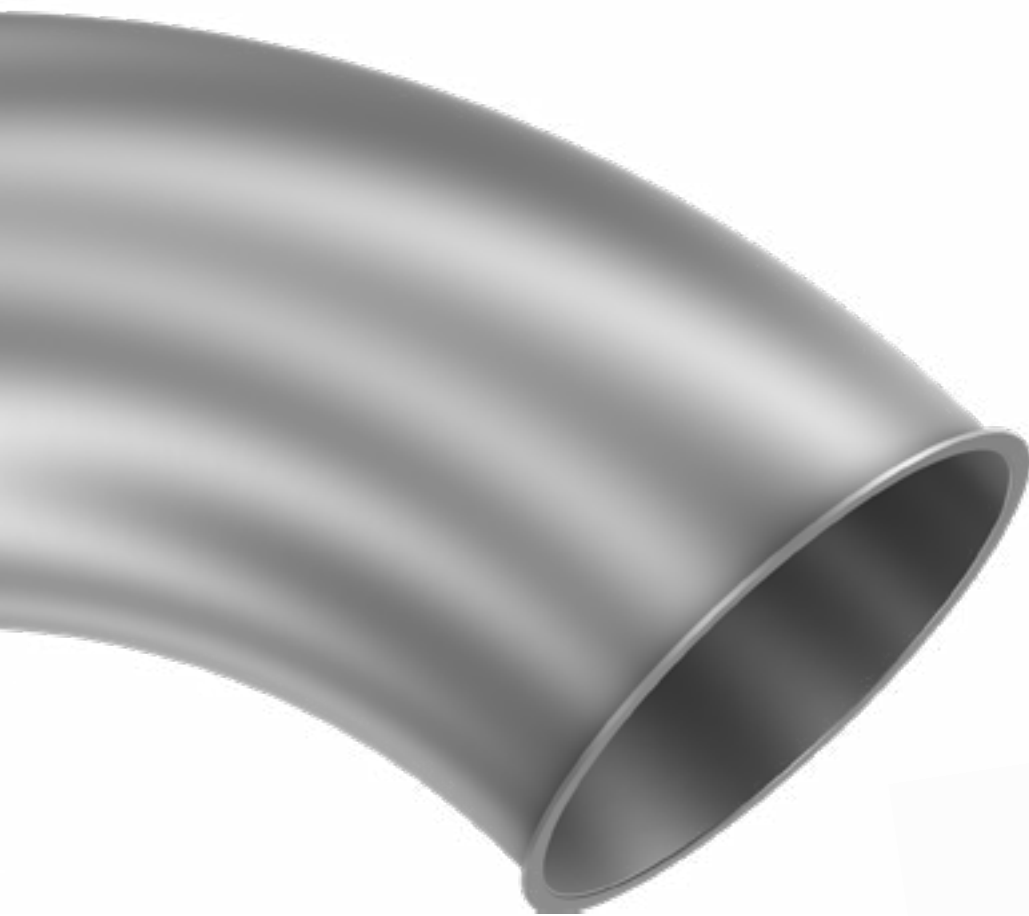
Sie suchen den passenden Winkel oder Radius für Ihre Anwendung? Kein Problem mit dem JACOB Rohrsystem! Ob durch unsere flexiblen Knie- und Rohrkugelgelenke oder gegenseitiges Eindrehen von zwei Segmenten: Leicht lassen sich verschiedenste Winkel mit Bauteilen aus unserem Standardprogramm realisieren. Individuelle Radien fertigen wir für Sie mit modernster Technologie.

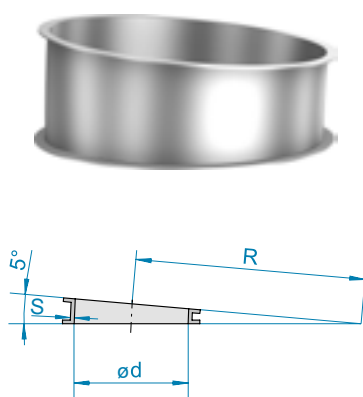
Die einzigartige JACOB Flexibilität ermöglicht es, zahlreiche Sonderwünsche für unsere Kunden umzusetzen: Vom Bogen mit angeschweißten Flanschen bis hin zu einer Vielzahl von Sonderfarben – kein Problem dank einzigartiger Fertigungstiefe.

Übersicht Bauarten Segmente und Bögen

DN	Segmente		Bögen			
	5°	15°, 30°, 45°	R = 1D 90°	R = 2D 30°	R = 2D 90°, 60°, 45°	Große Radien 15°, 30°, 45°, 60°, 90°
60	■	■	■	■	■	
80–120	■	■	■	■	■	■
140	■	■	■	■	■	
150–200	■	■	■	■	■	■
224	■	■	■	■	■	
250	■	■	■	■	■	■
280	■	■	■	■	■	
300	■	■	■	■	■	■
315	■	■	■	■	■	
350–400	■	■	■	■	■	
450–630	■	■	■	■	■	

- Ungewölbte Bauform, Segmente/Bögen aus einem oder mehreren ungewölbten Segmenten mit geradem Rücken
- Gewölbte Bauform, gewölbte Segmente und Bögen
- Gewölbte Bauform, Bögen aus mehreren gewölbten Segmenten
- Bögen größere Radien, gezogen aus längsnahtgeschweißten Rohren





SEGMENTE 5°

1110

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	R	kg	1 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	76	310	0,10	11081300	5,20				
100	99	320	0,20	11101300	5,20	12101300	6,30		
120	119	360	0,25	11121300	5,40	12121300	6,80	13121300	14,40
140	135	460	0,35	11141300*	5,80				
150	149	500	0,45	11151300	5,80	12151300	8,00	13151300	15,90
175	174	560	0,55	11171300	8,20	12171300	10,10	13171300	19,60
200	199	690	0,65	11201300	8,90	12201300	10,50	13201300	21,10
224	219	560	0,70	11221300*	11,30				
250	249	635	0,75	11251300	11,30	12251300	13,80	13251300	24,30
280	276	560	0,90	11281300*	20,00				
300	299	625	0,95	11301300	18,20	12301300	20,10	13301300	28,30
315	311	600	0,95	11311300*	22,00				
350	349	350	0,80	11351300*	24,00	12351300	28,70	13351300	34,10
400	398	400	0,95	11401300*	26,10	12401300	36,00	13401300	39,40
450	448	450	1,40	11451300*	32,70	12451300	37,60	13451300	48,10
500	498	500	1,45	11501300*	37,90	12501300	42,80	13501300	51,10
560	558	560	1,60			12561300	48,70	13561300	62,10
630	628	630	2,15			12631300	58,50	13631300	72,10

*1,5 mm

Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	R	kg	1 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl 		2 mm Chromnickelstahl 	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	76	310	0,10	11082300	5,90			11083300	14,80		
100	99	320	0,20	11102300	5,90	12102300	7,60	11103300	14,80	12103300	16,50
120	119	360	0,25	11122300	6,50	12122300	8,60	11123300	16,70	12123300	18,80
140	135	460	0,35	11142300*	6,80	12142300	9,30	11143300*	17,50		
150	149	500	0,45	11152300	6,80	12152300	9,30	11153300	17,50	12153300	25,70
175	174	560	0,55	11172300	9,90	12172300	13,50	11173300	22,70	12173300	32,40
200	199	690	0,65	11202300	10,30	12202300	14,10	11203300	25,40	12203300	35,90
224	219	560	0,70	11222300*	14,10	12222300	19,30	11223300*	32,80		
250	249	635	0,75	11252300	14,10	12252300	19,30	11253300	33,00	12253300	45,50
280	276	560	0,90	11282300*	26,60			11283300*	58,00		
300	299	625	0,95	11302300	19,70	12302300	27,10	11303300	38,90	12303300	58,30
315	311	600	0,95	11312300*	28,70			11313300*	59,50		
350	349	350	0,80	11352300*	29,50			11353300	64,50	12353300	68,30
400	398	400	0,95	11402300*	33,60			11403300	72,00	12403300	86,30
450	448	450	1,40	11452300*	40,10			11453300	81,60	12453300	91,70
500	498	500	1,45	11502300*	44,30			11503300	91,10	12503300	101,50
560	558	560	1,60			12562300	58,70			12563300	119,50
630	628	630	2,15			12632300	70,20			12633300	142,00

*1,5 mm

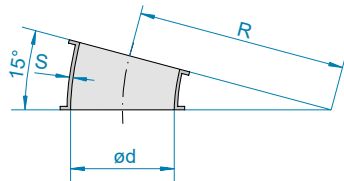
 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest

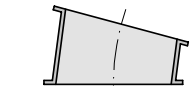


SEGMENTE 15°

1120



1 gewölbtes Segment 15°



1 ungewölbtes Segment 15°

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	R	kg	1 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	120	0,10	11061310*	15,00				
80	76	130	0,10	11081310	5,30				
100	99	130	0,20	11101310	5,30	12101310	6,30		
120	119	155	0,30	11121310	5,60	12121310	6,80	13121310	14,80
140	135	185	0,30	11141310*	6,00				
150	149	250	0,55	11151310	6,00	12151310	8,20	13151310	16,30
175	174	280	0,75	11171310	8,40	12171310	10,10	13171310	20,00
200	199	270	0,80	11201310	8,90	12201310	10,50	13201310	21,70
224	219	220	0,55	11221310*	11,40				
250	249	310	1,05	11251310	11,40	12251310	13,80	13251310	25,40
280	276	280	1,25	11281310*	20,10				
300	299	310	1,30	11301310	18,80	12301310	20,10	13301310	29,20
315	311	315	1,60	11311310*	22,20				
350	349	350	1,75	11351310*	24,90	12351310	28,70	13351310	37,50
400	398	400	2,35	11401310*	26,90	12401310	36,00	13401310	42,00
450	448	450	2,95	11451310*	33,70	12451310	37,60	13451310	50,90
500	498	500	3,50	11501310*	39,00	12501310	42,80	13501310	54,40
560	558	560	4,40			12561310	48,70	13561310	66,00
630	628	630	5,60			12631310	58,50	13631310	76,40

*1,5 mm

Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	R	kg	1 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl 		2 mm Chromnickelstahl 	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	120	0,10	11062310*	16,40			11063310*	32,40		
80	76	130	0,10	11082310	6,00			11083310	14,80		
100	99	130	0,20	11102310	6,00	12102310	8,20	11103310	14,80	12103310	16,50
120	119	155	0,30	11122310	6,50	12122310	9,00	11123310	16,70	12123310	18,80
140	135	185	0,30	11142310*	6,80	12142310	9,30	11143310*	17,50		
150	149	250	0,55	11152310	6,80	12152310	9,30	11153310	17,50	12153310	25,90
175	174	280	0,75	11172310	9,90	12172310	13,50	11173310	22,70	12173310	32,80
200	199	270	0,80	11202310	10,30	12202310	14,10	11203310	25,40	12203310	36,70
224	219	220	0,55	11222310*	14,10	12222310	19,30	11223310	36,70		
250	249	310	1,05	11252310	14,10	12252310	19,30	11253310	36,70	12253310	46,60
280	276	280	1,25	11282310*	26,70			11283310*	58,70		
300	299	310	1,30	11302310	19,70	12302310	27,10	11303310	39,80	12303310	59,50
315	311	315	1,60	11312310*	28,90			11313310*	60,70		
350	349	350	1,75	11352310*	29,50			11353310	65,20	12353310	69,90
400	398	400	2,35	11402310*	34,60			11403310	72,80	12403310	88,10
450	448	450	2,95	11452310*	41,40			11453310	82,40	12453310	93,70
500	498	500	3,50	11502310*	45,50			11503310	91,90	12503310	104,00
560	558	560	4,40			12562310	58,70			12563310	122,00
630	628	630	5,60			12632310	70,20			12633310	145,00

*1,5 mm

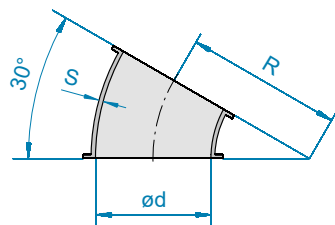
 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest

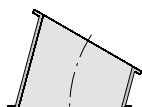


DAS ROHRBOGENPROGRAMM

Segmente



1 gewölbtes Segment 30°



1 ungewölbtes Segment 30°

SEGMENTE 30°

1130

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	R	kg	1 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	76	100	0,10	11081320	5,80				
100	99	95	0,30	11101320	5,80	12101320	6,90		
120	119	110	0,40	11121320	6,10	12121320	7,20	13121320	15,70
140	135	140	0,45	11141320*	7,10				
150	149	175	0,70	11151320	7,10	12151320	9,30	13151320	16,70
175	174	208	1,05	11171320	9,60	12171320	13,40	13171320	20,70
200	199	180	1,05	11201320	9,80	12201320	13,40	13201320	22,30
224	219	195	0,95	11221320*	12,60				
250	249	230	1,55	11251320	12,60	12251320	16,40	13251320	27,70
280	276	283	2,30	11281320*	21,40				
300	299	230	1,90	11301320	19,70	12301320	21,50	13301320	32,80
315	311	315	2,95	11311320*	25,70				
350	349	350	3,30	11351320*	29,80	12351320	33,40	13351320	41,20
400	398	400	4,10	11401320*	32,40	12401320	42,30	13401320	53,40
450	448	450	5,60	11451320*	38,20	12451320	44,50	13451320	55,40
500	498	500	6,60	11501320*	43,10	12501320	48,20	13501320	62,70
560	558	560	8,50			12561320	57,50	13561320	73,90
630	628	630	10,50			12631320	66,10	13631320	85,60

*1,5 mm

Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	R	kg	1 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl 		2 mm Chromnickelstahl 	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	76	100	0,10	11082320	6,30			11083320	15,90		
100	99	95	0,30	11102320	6,30	12102320	8,70	11103320	15,90	12103320	19,20
120	119	110	0,40	11122320	6,70	12122320	9,10	11123320	17,30	12123320	22,60
140	135	140	0,45	11142320*	7,90	12142320	10,90	11143320*	19,60		
150	149	175	0,70	11152320	7,90	12152320	10,90	11153320	19,60	12153320	29,40
175	174	208	1,05	11172320	12,50	12172320	17,20	11173320	27,00	12173320	42,00
200	199	180	1,05	11202320	12,70	12202320	17,60	11203320	28,20	12203320	44,40
224	219	195	0,95	11222320*	16,80	12222320	23,20	11223320	37,20		
250	249	230	1,55	11252320	16,80	12252320	23,20	11253320	37,20	12253320	55,60
280	276	283	2,30	11282320*	30,20			11283320*	64,80		
300	299	230	1,90	11302320	22,20	12302320	30,70	11303320	42,50	12303320	66,60
315	311	315	2,95	11312320*	32,70			11313320*	66,90		
350	349	350	3,30	11352320*	34,40			11353320	71,50	12353320	81,20
400	398	400	4,10	11402320*	40,10			11403320	83,20	12403320	103,50
450	448	450	5,60	11452320*	45,80			11453320	95,20	12453320	109,50
500	498	500	6,60	11502320*	51,70			11503320	103,50	12503320	119,00
560	558	560	8,50			12562320	68,90			12563320	140,50
630	628	630	10,50			12632320	79,20			12633320	162,50

*1,5 mm

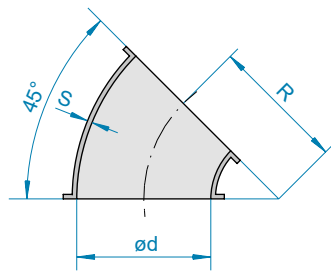
 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest

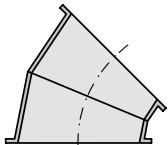


SEGMENTE 45°

1140



1 gewölbtes Segment 45°



2 ungewölbte Segmente:
2 x 22,5°

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	R	kg	1 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	76	80	0,15	11081330	6,30				
100	99	83	0,35	11101330	6,30	12101330	7,20		
120	119	88	0,50	11121330	6,90	12121330	8,30	13121330	16,70
140	135	112	0,50	11141330*	7,80				
150	149	150	0,90	11151330	7,80	12151330	10,20	13151330	19,00
175	174	160	1,20	11171330*	10,80	12171330	14,30	13171330	21,90
200	199	195	1,55	11201330*	12,10	12201330	16,60	13201330	25,30
224	219	155	1,10	11221330*	15,30				
250	249	195	1,95	11251330*	15,30	12251330	19,30	13251330	32,60
280	276	280	3,55	11281330*	54,30				
300	299	205	2,50	11301330*	22,80	12301330	26,40	13301330	38,80
315	311	315	4,30	11311330*	55,30				
350	349	350	4,90	11351330*	60,30	12351330	73,90	13351330	82,50
400	398	400	6,50	11401330*	69,30	12401330	82,70	13401330	101,50
450	448	450	8,15	11451330*	77,00	12451330	95,30	13451330	118,00
500	498	500	10,00	11501330*	90,30	12501330	105,50	13501330	129,50
560	558	560	12,40			12561330	128,00	13561330	157,00
630	628	630	16,10			12631330	155,50	13631330	187,50

*1,5 mm

Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	R	kg	1 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl		2 mm Chromnickelstahl	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	76	80	0,15	11082330	6,80			11083330	16,90		
100	99	83	0,35	11102330	6,80	12102330	9,30	11103330	16,90	12103330	21,60
120	119	88	0,50	11122330	7,40	12122330	10,30	11123330	19,70	12123330	26,40
140	135	112	0,50	11142330*	8,00	12142330	11,10	11143330*	24,20		
150	149	150	0,90	11152330	8,00	12152330	11,10	11153330	24,20	12153330	35,80
175	174	160	1,20	11172330*	12,60	12172330	17,50	11173330*	31,50	12173330	50,80
200	199	195	1,55	11202330*	17,60	12202330	24,00	11203330*	39,50	12203330	56,20
224	219	155	1,10	11222330*	20,00	12222330	27,40	11223330*	45,80		
250	249	195	1,95	11252330*	20,00	12252330	27,40	11253330*	45,80	12253330	70,60
280	276	280	3,55	11282330*	65,50			11283330*	111,50		
300	299	205	2,50	11302330*	29,40	12302330	36,90	11303330*	59,20	12303330	97,30
315	311	315	4,30	11312330*	66,50			11313330*	114,00		
350	349	350	4,90	11352330*	72,10			11353330*	129,50	12353330	158,00
400	398	400	6,50	11402330*	80,80			11403330*	165,50	12403330	185,00
450	448	450	8,15	11452330*	89,60			11453330*	186,00	12453330	216,50
500	498	500	10,00	11502330*	105,50			11503330*	211,50	12503330	237,50
560	558	560	12,40			12562330	149,00			12563330	282,50
630	628	630	16,10			12632330	180,50			12633330	337,50

*1,5 mm

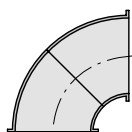
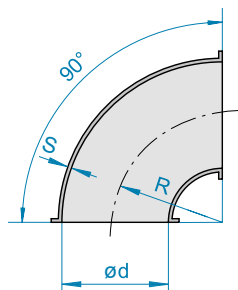
F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest

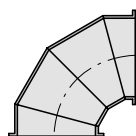


DAS ROHRBOGENPROGRAMM

Rohrbögen



2 gewölbte Segmente 45°



4 ungewölbte Segmente:
2x30°/2x15°

ROHRBÖGEN R = 1D, 90°

1220

- DN 140, 224 und 300 mm R ≠ 1D

Pulverbeschichtet (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	1 mm pulverbeschichtet		1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	77	80	0,40	11081339	27,30				
100	100	100	0,43	11101339	27,30				
120	120	120	1,00	11121339	34,30				
140	136	125	1,20			11141339	40,50		
150	150	150	0,92	11151339	40,50				
175	174	175	2,00			11171339	47,70		
200	200	200	2,42			11201339	48,50		
224	220	165	2,60			11221339	73,60		
250	250	250	4,00			11251339	73,60		
280	277	280	5,00			11281339	129,00		
300	300	210	5,00			11301339	90,20		
315	312	315	6,20			11311339	132,00		
350	350	350	8,00			11351339	142,50		
400	399	400	10,00			11401339	172,00		
450	449	450	13,00			11451339	184,00		
500	499	500	16,00			11501339	215,50		
560	558	560	26,00					12561339	238,00
630	628	630	23,00					12631339	279,00

Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	1 mm verzinkt		1,5 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl 		2 mm Chromnickelstahl 	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	77	80	0,40	11082339	31,10			11083339	59,40		
100	100	100	0,43	11102339	31,10			11103339	61,20		
120	120	120	1,00	11122339	37,60			11123339	69,90		
140	136	125	1,20			11142339	45,10	11143339*	107,00		
150	150	150	0,92	11152339	45,10			11153339	107,00		
175	174	175	2,00			11172339	56,10	11173339*	111,00		
200	200	200	2,42			11202339	58,90	11203339*	130,50		
224	220	165	2,60			11222339	87,10	11223339*	147,50		
250	250	250	4,00			11252339	87,10	11253339*	147,50		
280	277	280	5,00			11282339	144,00	11283339*	244,00		
300	300	210	5,00			11302339	109,00	11303339*	172,00		
315	312	315	6,20			11312339	147,50	11313339*	253,00		
350	350	350	8,00			11352339	159,50	11353339*	278,50		
400	399	400	10,00			11402339	194,50	11403339*	323,00		
450	449	450	13,00			11452339	203,00	11453339*	378,50		
500	499	500	16,00			11502339	238,50	11503339*	431,50		
560	558	560	26,00			12562339*	295,50			12563339	504,50
630	628	630	23,00			12632339*	340,50			12633339	558,00

*2 mm

*1,5 mm

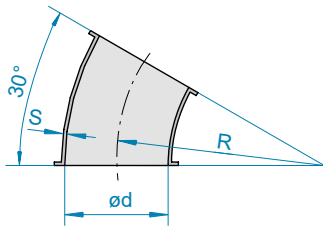
 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest

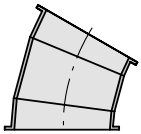


ROHRBÖGEN R = 2D, 30°

1230



1 gewölbtes Segment 30°



3 ungewölbte Segmente:
1 x 15°/2 x 7,5°

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	120	0,25	11061343	16,10				
80	76	160	0,35	11081343*	15,70	12081343	16,70		
100	99	200	0,60	11101343*	16,70	12101343	16,90		
120	119	240	0,80	11121343	19,70	12121343	24,10	13121343	35,90
140	135	280	1,00	11141343	25,30	12141343	30,20		
150	149	300	1,25	11151343	25,30	12151343	30,20	13151343	42,10
175	174	350	1,65	11171343	29,80	12171343	32,70	13171343	46,30
200	199	400	2,10	11201343	33,20	12201343	39,60	13201343	51,90
224	219	448	2,65	11221343	41,80	12221343	47,70		
250	249	500	3,50	11251343	41,80	12251343	47,70	13251343	67,20
280	277	560	4,40	11281343	72,60				
300	299	600	4,60	11301343	58,40	12301343	65,90	13301343	75,70
315	312	630	5,50	11311343	81,00				
350	349	700	6,35			12351343	70,70	13351343	82,20
400	398	800	8,50			12401343	83,60	13401343	92,30
450	448	900	10,70			12451343	105,50	13451343	120,00
500	498	1000	13,20			12501343	121,00	13501343	139,50
560	558	1120	15,90			12561343	144,00	13561343	169,00
630	628	1260	19,00			12631343	186,00	13631343	200,50

*1 mm

Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl 		2 mm Chromnickelstahl 	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	120	0,25	11062343	17,50			11063343*	34,10		
80	76	160	0,35	11082343*	16,80	12082343	19,50	11083343	35,40		
100	99	200	0,60	11102343*	17,60	12102343	20,30	11103343	35,60	12103343	49,20
120	119	240	0,80	11122343	19,90	12122343	26,30	11123343	53,50	12123343	72,00
140	135	280	1,00	11142343	26,20	12142343	34,60	11143343	66,10	12143343	92,10
150	149	300	1,25	11152343	26,20	12152343	34,60	11153343	66,10	12153343	92,10
175	174	350	1,65	11172343	30,80	12172343	37,10	11173343*	71,50	12173343	101,00
200	199	400	2,10	11202343	37,70	12202343	45,30	11203343*	84,30	12203343	121,00
224	219	448	2,65	11222343	47,20	12222343	56,90	11223343*	107,50		
250	249	500	3,50	11252343	47,20	12252343	56,90	11253343*	107,50	12253343	145,50
280	277	560	4,40	11282343	79,60			11283343*	127,00		
300	299	600	4,60	11302343	65,90	12302343	79,00	11303343*	126,00	12303343	148,00
315	312	630	5,50	11312343	88,60			11313343*	141,50		
350	349	700	6,35			12352343	84,80			12353343	151,50
400	398	800	8,50			12402343	100,50			12403343	160,00
450	448	900	10,70	11452343	111,00					12453343	222,50
500	498	1000	13,20	11502343	133,00					12503343	252,00
560	558	1120	15,90	11562343	152,00					12563343	324,50
630	628	1260	19,00	11632343	188,50					12633343	382,50

*1 mm

*1,5 mm

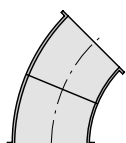
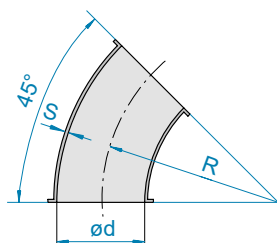
 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest

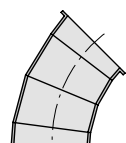


DAS ROHRBOGENPROGRAMM

Rohrbögen



2 gewölbte Segmente 22,5°



4 ungewölbte Segmente:
2 x 15° / 2 x 7,5°

ROHRBÖGEN R = 2D, 45°

1240

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	R	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	120	0,40	11061344	17,30				
80	76	160	0,50	11081344*	18,10	12081344	22,60		
100	99	200	0,85	11101344*	19,90	12101344	22,80		
120	119	240	1,15	11121344	22,90	12121344	26,80	13121344	45,30
140	135	280	1,45	11141344	29,70	12141344	35,30		
150	149	300	1,80	11151344	29,70	12151344	35,30	13151344	51,90
175	174	350	2,25	11171344	34,20	12171344	39,80	13171344	57,60
200	199	400	3,00	11201344	37,30	12201344	42,80	13201344	63,00
224	219	448	3,90	11221344	49,80	12221344	60,50		
250	249	500	4,80	11251344	49,80	12251344	60,50	13251344	90,60
280	277	560	6,55	11281344	100,50				
300	299	600	7,20	11301344	86,10	12301344	95,30	13301344	117,00
315	312	630	8,15	11311344	113,00				
350	349	700	9,80			12351344	99,70	13351344	123,50
400	398	800	12,70			12401344	127,00	13401344	150,50
450	448	900	16,00			12451344	151,50	13451344	172,00
500	498	1000	19,80			12501344	171,00	13501344	202,00
560	558	1120	23,90			12561344	201,50	13561344	242,00
630	628	1260	29,60			12631344	227,50	13631344	294,50

*1 mm

Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	R	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl 		2 mm Chromnickelstahl 	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	120	0,40	11062344	20,20			11063344*	34,40		
80	76	160	0,50	11082344*	22,00	12082344	25,70	11083344	46,80		
100	99	200	0,85	11102344*	23,30	12102344	26,00	11103344	47,60	12103344	70,00
120	119	240	1,15	11122344	25,50	12122344	30,40	11123344	56,10	12123344	80,70
140	135	280	1,45	11142344	32,70	12142344	40,00	11143344	76,30	12143344	111,00
150	149	300	1,80	11152344	32,70	12152344	40,00	11153344*	76,30	12153344	111,00
175	174	350	2,25	11172344	37,80	12172344	45,20	11173344	88,10	12173344	131,00
200	199	400	3,00	11202344	42,00	12202344	48,40	11203344*	96,10	12203344	142,00
224	219	448	3,90	11222344	57,20	12222344	69,60	11223344*	138,00		
250	249	500	4,80	11252344	57,20	12252344	69,60	11253344*	138,00	12253344	201,00
280	277	560	6,55	11282344	111,00			11283344*	173,50		
300	299	600	7,20	11302344	94,50	12302344	114,00	11303344*	176,00	12303344	224,50
315	312	630	8,15	11312344	124,00			11313344*	193,00		
350	349	700	9,80			12352344	120,00			12353344	231,00
400	398	800	12,70			12402344	153,00			12403344	259,50
450	448	900	16,00	11452344	158,50					12453344	313,00
500	498	1000	19,80	11502344	177,00					12503344	377,50
560	558	1120	23,90	11562344	198,00					12563344	464,00
630	628	1260	29,60	11632344	244,00					12633344	551,50

*1 mm

*1,5 mm

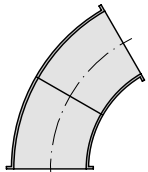
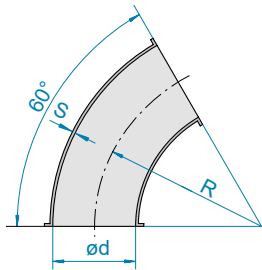
 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest

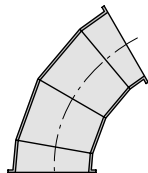


ROHRBÖGEN R = 2D, 60°

1250



2 gewölbte Segmente 30°



4 ungewölbte Segmente:
2 x 20°/2 x 10°

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	120	0,50	11061346	18,90				
80	76	160	0,65	11081346*	26,60	12081346	26,80		
100	99	200	1,10	11101346*	26,90	12101346	27,10		
120	119	240	1,50	11121346	30,10	12121346	38,90	13121346	53,40
140	135	280	2,05	11141346	37,30	12141346	43,50		
150	149	300	2,40	11151346	37,30	12151346	43,50	13151346	59,10
175	174	350	3,15	11171346	41,30	12171346	48,10	13171346	64,50
200	199	400	4,10	11201346	46,90	12201346	61,90	13201346	77,50
224	219	448	5,20	11221346	87,70	12221346	98,10		
250	249	500	6,90	11251346	87,70	12251346	98,10	13251346	139,00
280	277	560	8,80	11281346	130,00				
300	299	600	9,30	11301346	115,00	12301346	133,00	13301346	159,50
315	312	630	10,80	11311346	145,50				
350	349	700	13,00	11351346	136,50	12351346	138,50	13351346	166,00
400	398	800	16,90			12401346	160,00	13401346	204,50
450	448	900	21,30			12451346	190,00	13451346	232,00
500	498	1000	26,40			12501346	219,00	13501346	261,50
560	558	1120	31,90			12561346	282,00	13561346	332,50
630	628	1260	37,90			12631346	336,00	13631346	379,00

*1 mm

Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl 		2 mm Chromnickelstahl 	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	120	0,50	11062346	21,20			11063346*	38,10		
80	76	160	0,65	11082346*	27,20	12082346	30,60	11083346	59,90		
100	99	200	1,10	11102346*	28,80	12102346	31,10	11103346	60,40	12103346	82,20
120	119	240	1,50	11122346	30,70	12122346	44,00	11123346	85,50	12123346	123,00
140	135	280	2,05	11142346	38,10	12142346	49,30	11143346	97,60	12143346	132,00
150	149	300	2,40	11152346	38,10	12152346	49,30	11153346	97,60	12153346	132,00
175	174	350	3,15	11172346	49,80	12172346	54,50	11173346*	106,00	12173346	147,50
200	199	400	4,10	11202346	55,70	12202346	69,90	11203346*	130,00	12203346	182,00
224	219	448	5,20	11222346	94,80	12222346	113,50	11223346*	188,00		
250	249	500	6,90	11252346	94,80	12252346	113,50	11253346*	188,00	12253346	294,00
280	277	560	8,80	11282346	142,50			11283346*	241,50		
300	299	600	9,30	11302346	135,00	12302346	158,50	11303346*	245,50	12303346	298,00
315	312	630	10,80	11312346	159,50			11313346*	269,50		
350	349	700	13,00			12352346	166,00			12353346	305,50
400	398	800	16,90			12402346	192,00			12403346	356,00
450	448	900	21,30	11452346	217,00					12453346	469,00
500	498	1000	26,40	11502346	244,00					12503346	505,50
560	558	1120	31,90	11562346	280,50					12563346	601,00
630	628	1260	37,90	11632346	307,00					12633346	705,50

*1 mm

*1,5 mm

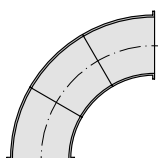
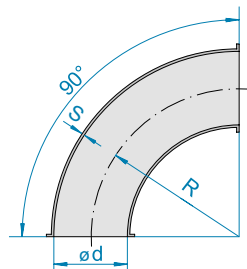
 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest

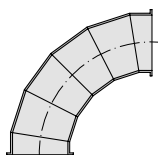


DAS ROHRBOGENPROGRAMM

Rohrbögen



3 gewölbte Segmente 30°



6 ungewölbte Segmente:
4 x 18° / 2 x 9°

ROHRBÖGEN R = 2D, 90°

1260

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	R	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	120	0,75	11061349	19,20				
80	76	160	0,95	11081349*	28,30	12081349	31,60		
100	99	200	1,55	11101349*	28,90	12101349	32,20		
120	119	240	2,20	11121349	35,40	12121349	40,20	13121349	70,70
140	135	280	3,05	11141349	44,70	12141349	53,70		
150	149	300	3,50	11151349	44,70	12151349	53,70	13151349	83,10
175	174	350	4,60	11171349	47,90	12171349	60,40	13171349	87,30
200	199	400	6,10	11201349	54,30	12201349	73,10	13201349	121,00
224	219	448	7,80	11221349	109,50	12221349	129,00		
250	249	500	9,70	11251349	109,50	12251349	129,00	13251349	211,50
280	277	560	12,70	11281349	186,50				
300	299	600	13,50	11301349	158,50	12301349	177,50	13301349	248,00
315	312	630	16,30	11311349	209,00				
350	349	700	19,60			12351349	192,50	13351349	256,50
400	398	800	25,00			12401349	224,50	13401349	286,50
450	448	900	32,00			12451349	303,00	13451349	352,00
500	498	1000	39,30			12501349	342,00	13501349	411,50
560	558	1120	47,90			12561349	393,50	13561349	432,50
630	628	1260	56,90			12631349	451,00	13631349	547,50

*1 mm

Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

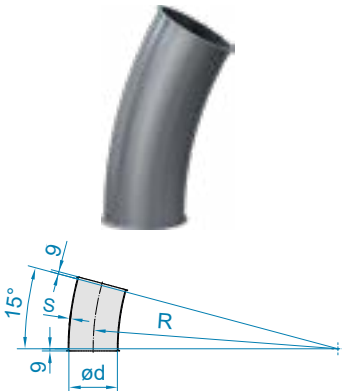
DN	Ød	R	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl 	2 mm Chromnickelstahl 
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	120	0,75	11062349	22,00			11063349*	39,80
80	76	160	0,95	11082349*	32,10	12082349	35,70	11083349	70,50
100	99	200	1,55	11102349*	32,80	12102349	36,70	11103349	70,50
120	119	240	2,20	11122349	39,40	12122349	45,90	11123349	89,60
140	135	280	3,05	11142349	47,70	12142349	60,70	11143349	124,00
150	149	300	3,50	11152349	47,70	12152349	60,70	11153349	124,00
175	174	350	4,60	11172349	56,40	12172349	68,30	11173349*	139,50
200	199	400	6,10	11202349	68,40	12202349	82,50	11203349*	153,50
224	219	448	7,80	11222349	127,00	12222349	148,00	11223349*	291,50
250	249	500	9,70	11252349	127,00	12252349	148,00	11253349*	291,50
280	277	560	12,70	11282349	205,00			11283349*	371,50
300	299	600	13,50	11302349	198,00	12302349	211,00	11303349*	387,50
315	312	630	16,30	11312349	229,50			11313349*	414,50
350	349	700	19,60			12352349	230,50		12353349
400	398	800	25,00			12402349	270,00		12403349
450	448	900	32,00	11452349	331,00				12453349
500	498	1000	39,30	11502349	373,50				12503349
560	558	1120	47,90	11562349	429,50				12563349
630	628	1260	56,90	11632349	482,50				12633349

*1 mm

*1,5 mm

 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



ROHRBÖGEN GROSSE RADIIEN, 15°

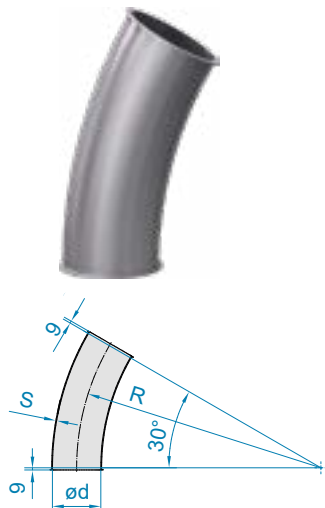
1262

- DN 80 mm R = 6,25D
- DN 100, 120, 150, 175 und 200 mm R = 5D
- DN 250 und 300 mm R = 4D

Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	R	kg	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		F
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
80	76	500	3,40	120813511	107,00	120833511	121,00	
100	99	500	4,10	121013511	136,50	121033511	181,00	
120	119	600	5,70	121213511	145,50	121233511	186,50	
150	149	750	13,50	131513511*	177,00	121533511	218,50	
175	175	875	12,40	131713511*	274,00	121733511	357,00	
200	199	1000	26,20	132013511*	287,00	132033511*	432,00	
250	249	1000	32,80	132513511*	341,00	132533511*	648,50	
300	299	1200	46,40	133013511*	519,50	133033511*	899,50	

*3 mm



ROHRBÖGEN GROSSE RADIIEN, 30°

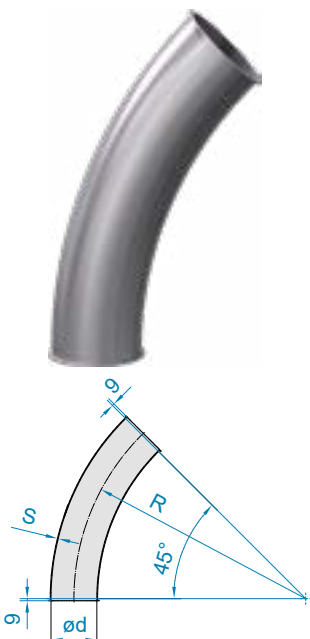
1264

- DN 80 mm R = 6,25D
- DN 100, 120, 150, 175 und 200 mm R = 5D
- DN 250 und 300 mm R = 4D

Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	R	kg	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		F
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
80	76	500	3,40	120813531	118,50	120833531	143,00	
100	99	500	4,10	121013531	153,00	121033531	207,00	
120	119	600	5,70	121213531	166,00	121233531	226,00	
150	149	750	13,50	131513531*	212,50	121533531	263,50	
175	175	875	12,40	131713531*	327,00	121733531	436,50	
200	199	1000	26,20	132013531*	340,00	132033531*	534,50	
250	249	1000	32,80	132513531*	393,50	132533531*	796,50	
300	299	1200	46,40	133013531*	598,50	133033531*	1106,00	

*3 mm



ROHRBÖGEN GROSSE RADIIEN, 45°

1266

- DN 80 mm R = 6,25D
- DN 100, 120, 150, 175 und 200 mm R = 5D
- DN 250 und 300 mm R = 4D

Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	R	kg	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		F
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
80	76	500	3,40	120813541	150,00	120833541	177,00	
100	99	500	4,10	121013541	175,50	121033541	245,00	
120	119	600	5,70	121213541	195,50	121233541	291,00	
150	149	750	13,50	131513541*	270,00	121533541	337,00	
175	175	875	12,40	131713541*	410,50	121733541	568,50	
200	199	1000	26,20	132013541*	423,50	132033541*	710,00	
250	249	1000	32,80	132513541*	470,00	132533541*	1047,00	
300	299	1200	46,40	133013541*	714,00	133033541*	1451,00	

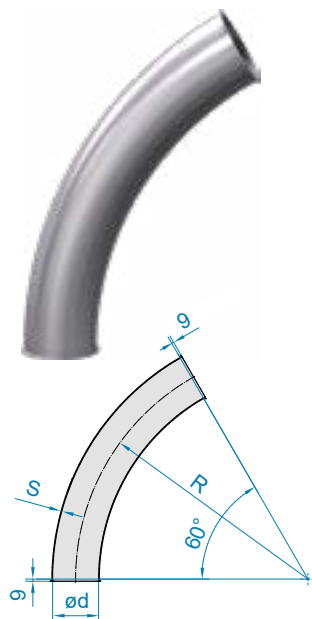
*3 mm

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA



DAS ROHRBOGENPROGRAMM

Rohrbögen



ROHRBÖGEN GROSSE RADIIEN, 60°

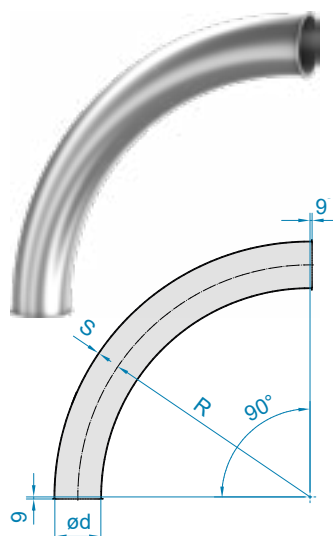
1268

- DN 80 mm R = 6,25D
- DN 100, 120, 150, 175 und 200 mm R = 5D
- DN 250 und 300 mm R = 4D

Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		F
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
80	76	500	2,00	120813561	170,50	120833561	187,00	
100	99	500	3,70	121013561	207,00	121033561	283,00	
120	119	600	4,80	121213561	216,00	121233561	318,50	
150	149	750	10,50	131513561*	312,00	121533561	385,50	
175	175	875	16,40	131713561*	460,00	121733561	614,00	
200	199	1000	21,30	132013561*	483,00	132033561*	884,50	
250	249	1000	27,20	132513561*	501,00	132533561*	1295,00	
300	299	1200	38,60	133013561*	908,50	133033561*	1819,00	

*3 mm



ROHRBÖGEN GROSSE RADIIEN, 90°

1270

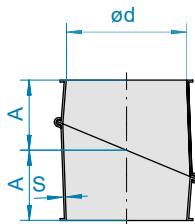
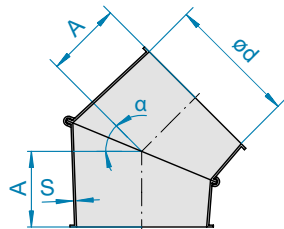
- DN 80 mm R = 6,25D
- DN 100, 120, 150, 175 und 200 mm R = 5D
- DN 250 und 300 mm R = 4D

Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		F
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
80	76	500	2,10	120813591	204,50	120833591	246,50	
100	99	500	4,10	121013591	280,50	121033591	378,50	
120	119	600	5,80	121213591	303,50	121233591	413,00	
150	149	750	13,50	131513591*	373,00	121533591	460,50	
175	175	875	18,30	131713591*	549,50	121733591	734,00	
200	199	1000	23,80	132013591*	549,50	132033591*	924,50	
250	249	1000	29,50	132513591*	741,00	132533591*	1352,00	
300	299	1200	42,60	133013591*	1093,00	133033591*	1863,00	

*3 mm

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA



KNIEGELENKE

1145

- Ausführung mit verzinktem Spanning und Bördeldichtring
- 2 Segmente können auch gegeneinander verdreht montiert werden
- Werkseitig vormontiert

Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	α	kg	1,5 mm pulverbeschichtet mit NBR		1,5 mm pulverbeschichtet mit EPDM		1,5 mm Chromnickelstahl mit Silikon blau		FD
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
100	100	70	55°	1,50	1110133503	36,50	1110133502	37,30	1110333501	53,70	
120	120	60	45°	1,60	1112133503	37,70	1112133502	38,50	1112333501	55,60	
150	150	80	45°	2,40	1115133503	40,60	1115133502	41,50	1115333501	65,30	
175	175	100	45°	3,00	1117133503	47,30	1117133502	48,10	1117333501	77,20	
200	200	120	45°	3,50	1120133503	50,40	1120133502	51,30	1120333501	85,50	
250	250	140	45°	4,60	1125133503	58,90	1125133502	59,90	1125333501	108,50	

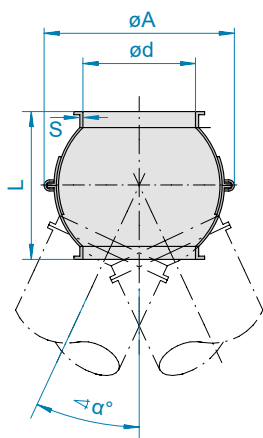
4

ROHRKUGELGELENKE

2125

Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	Ø A	α	L	kg	2 mm galvanisch verzinkt		2 mm Chromnickelstahl		F
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
100	99	150	25°	130	1,50	12102730	64,20	12103730	130,50	
120	119	150	15°	115	1,60	12122730	67,30	12123730	169,50	
150	149	200	18°	160	2,35	12152730	90,40	12153730	188,50	
175	174	250	25°	200	3,70	12172730	127,00	12173730	267,00	
200	199	250	15°	170	3,50	12202730	134,50	12203730	277,50	
250	249	300	16°	190	4,60	12252730	141,50	12253730	322,00	

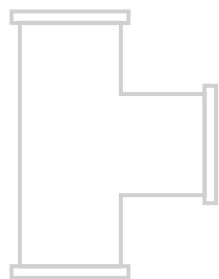


F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



DIE JACOB ABZWEIGELEMENTE:
FAST ALLES IM STANDARD,
ALLES ANDERE AUF KUNDENWUNSCH



ABZWEIGELEMENTE

Technische Informationen	70	
T-Stücke	72	
Gabelstücke	73	
Hosenrohre	78	



ABZWEIGELEMENTE

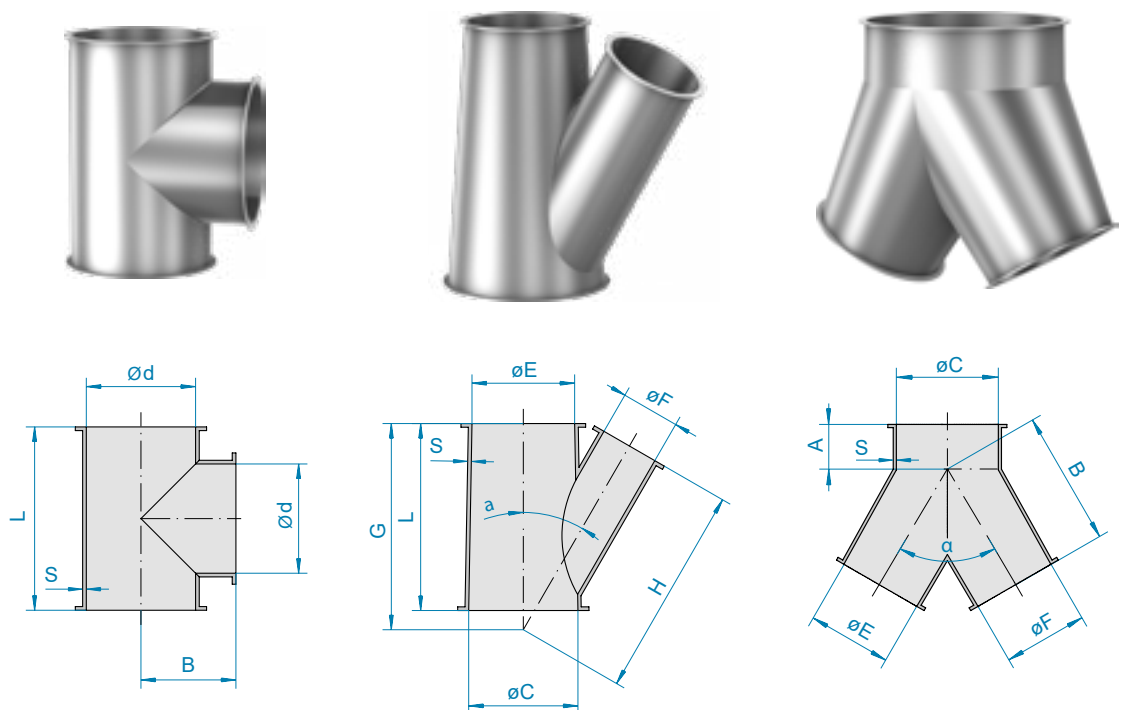
Abzweigelemente machen aus einem einfachen Rohr ein komplexes Rohrsystem. Sie sind damit Kernelemente bei der Planung und Umsetzung.

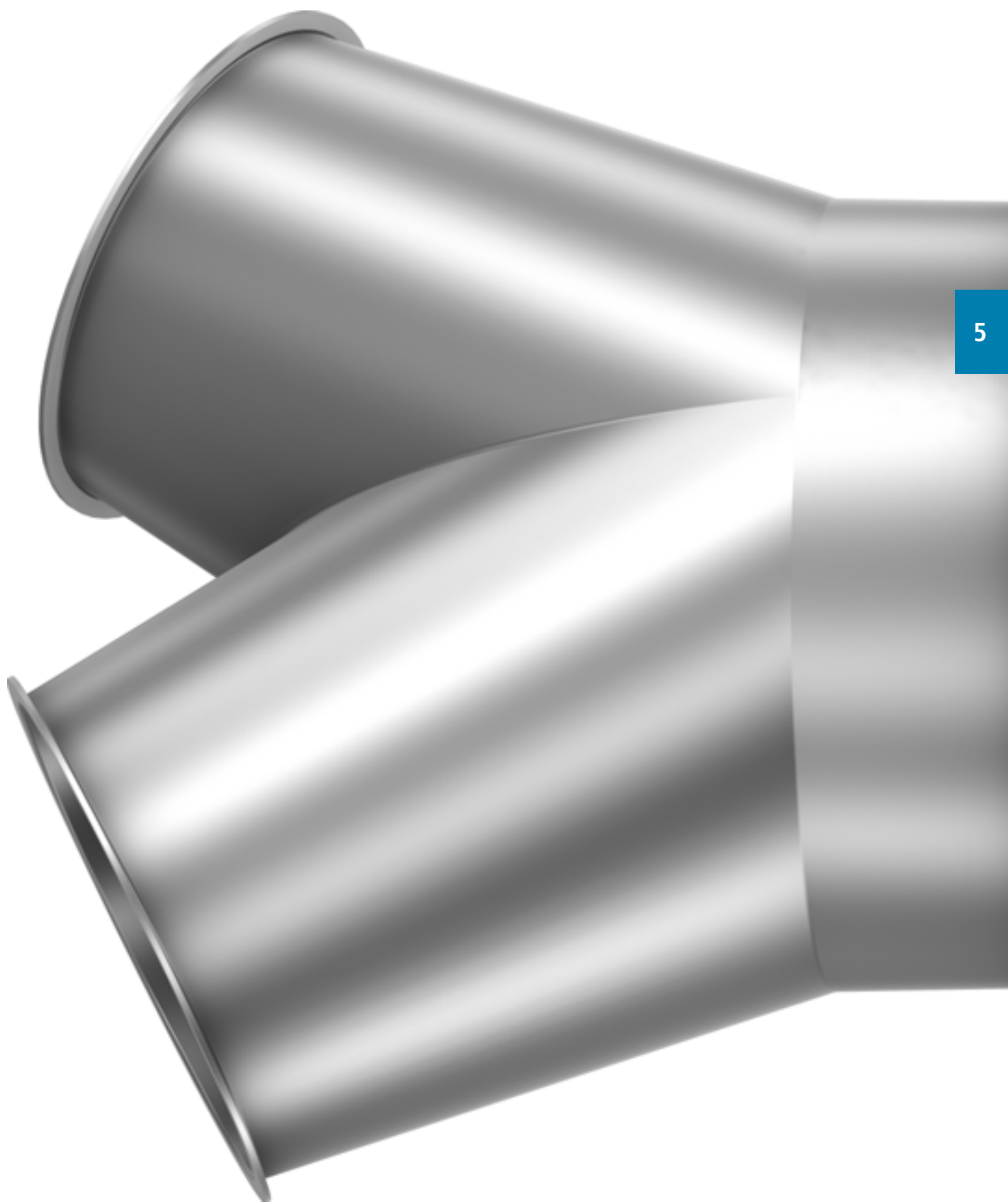
Um den individuellen Anforderungen jeder Anlage gerecht zu werden, bietet JACOB ein umfangreiches und breit gefächertes Standardprogramm, das bereits die meisten Anforderungen abdeckt. Sollte dies einmal nicht reichen, fertigen wir Einzelstücke nach Kundenwunsch. Möglich wird dies durch modernste Technologien, wie beispielsweise die vollautomatischen Laserschweißanlagen, die neben einer industriellen Serienproduktion auch eine präzise Einzel- und Kleinserienfertigung erlauben.

So können wir für Sie Ihr individuelles Abzweigstück fertigen: von einer Vielzahl von Sonderfarben bis zu verschiedenen Flanschen, Sonderlängen oder individuellen Winkeln.

T-STÜCKE, GABELSTÜCKE UND HOSENROHRE NACH IHREN INDIVIDUELLEN ABMESSUNGEN

Unter Angabe der relevanten Maße des Materials und der Wandstärke fertigen wir Gabelstücke, T-Stücke und Hosenrohre nach Ihren Vorgaben. Preise und Lieferzeiten auf Anfrage.

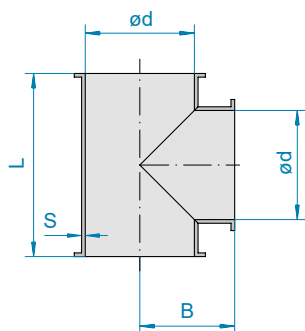






ABZWEIGELEMENTE

T-Stücke



T-STÜCKE 90°

1070

- Andere Durchmesserkombinationen und Wandstärken auf Anfrage

Pulverbeschichtet und verzinkt (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ød	B	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	60	130	0,55	11061240	32,20			11062240	36,50		
80	77	70	150	0,60	11081240	32,60			11082240	36,50		
100	100	100	200	1,00	11101240	32,80			11102240	36,70		
120	120	110	220	1,20	11121240	34,10			11122240	38,70		
140	136	120	240	1,40	11141240	42,50			11142240	49,80		
150	150	125	250	1,65	11151240	42,50			11152240	49,80		
175	175	137,5	275	2,05	11171240	48,10			11172240	52,30		
200	200	150	300	2,55	11201240	51,10			11202240	63,70		
224	220	162,5	325	2,90	11221240	66,90			11222240	83,20		
250	250	175	350	3,50	11251240	66,90			11252240	83,20		
280	277	190	380	4,30	11281240	81,30			11282240	98,00		
300	300	200	400	4,70	11301240	81,30			11302240	98,00		
315	312	210	420	5,30	11311240	97,50			11312240	118,50		
350	350	275	550	8,10	11351240	112,00			11352240	126,50		
400	399	300	600	9,90	11401240	132,00			11402240	150,00		
450	449	325	650	12,75	11451240	147,00			11452240	167,00		
500	499	350	700	14,10	11501240	176,00			11502240	200,00		
560	558	380	760	22,15			12561240	194,50			12562240	220,00
630	628	415	830	26,80			12631240	220,00			12632240	245,00

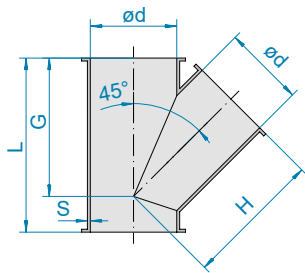
Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ød	B	L	kg	1,5 mm Chromnickelstahl		2 mm Chromnickelstahl	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	60	130	0,55	11063240	79,60		
80	77	70	150	0,60	11083240	79,80		
100	100	100	200	1,00	11103240	80,20	12103240	98,00
120	120	110	220	1,20	11123240	84,00	12123240	105,00
140	136	120	240	1,40	11143240	97,70		
150	150	125	250	1,65	11153240	97,70	12153240	139,50
175	175	137,5	275	2,05	11173240	137,50	12173240	182,00
200	200	150	300	2,55	11203240	146,00	12203240	195,00
224	220	162,5	325	2,90	11223240	158,50		
250	250	175	350	3,50	11253240	158,50	12253240	204,50
280	277	190	380	4,30	11283240	170,00		
300	300	200	400	4,70	11303240	170,00	12303240	250,00
315	312	210	420	5,30	11313240	187,00		
350	350	275	550	8,10	11353240	201,50	12353240	298,00
400	399	300	600	9,90	11403240	221,00	12403240	337,50
450	449	325	650	12,75	11453240	241,00	12453240	378,50
500	499	350	700	14,10	11503240	260,50	12503240	430,00
560	558	380	760	22,15			12563240	458,00
630	628	415	830	26,80			12633240	497,50

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest

Gabelstücke



GABELSTÜCKE 45°

1050

- Andere Durchmesserkombinationen auf Anfrage
- Konische Gabelstücke auf Anfrage
- Ab DN 350 mm Maße für 2 mm Rohrteile

Pulverbeschichtet (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ød	G	H	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	115	115	145	0,50	11061220	29,00				
80	77	123	137	160	0,75	11081220	29,20				
100	100	177	176	215	1,15	11101220	29,40				
120	120	187	185	240	1,20	11121220	31,30	12121220	35,70	13121220	52,40
140	136	216	219	280	1,60	11141220	38,00	12141220	42,00	13141220	60,00
150	150	234	231	300	2,10	11151220	38,00	12151220	42,00	13151220	60,00
175	175	269	266	340	2,20	11171220	44,90	12171220	55,60	13171220	66,60
200	200	309	306	390	4,10	11201220	55,90	12201220	64,10	13201220	70,80
224	220	334	336	420	5,70	11221220	65,60	12221220	85,40	13221220	101,00
250	250	358	352	450	5,40	11251220	65,60	12251220	85,40	13251220	101,00
280	277	400	400	500	6,90	11281220	81,40				
300	300	418	412	520	7,80	11301220	81,40	12301220	107,00	13301220	134,00
315	312	450	450	560	8,70	11311220	99,10				
350	349	498	472	615	15,00	11351220	115,00	12351220	127,00	13351220	180,50
400	398	557	533	685	17,75	11401220	145,00	12401220	174,00	13401220	252,50
450	448	662	623	800	22,80	11451220	179,00	12451220	204,00	13451220	296,00
500	498	701	674	850	27,20	11501220	210,50	12501220	224,00	13501220	327,50
560	558	789	786	950	38,00			12561220	259,00	13561220	378,50
630	628	885	890	1060	48,00			12631220	306,50	13631220	447,00

Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ød	G	H	L	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl 		2 mm Chromnickelstahl 	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	115	115	145	0,50	11062220	31,20			11063220*	54,20		
80	77	123	137	160	0,75	11082220	31,20			11083220	54,20		
100	100	177	176	215	1,15	11102220	31,40	12102220	37,80	11103220	54,40	12103220	85,40
120	120	187	185	240	1,20	11122220	34,60	12122220	41,40	11123220	70,40	12123220	102,00
140	136	216	219	280	1,60	11142220	42,90	12142220	49,80	11143220	97,60	12143220	147,00
150	150	234	231	300	2,10	11152220	42,90	12152220	49,80	11153220	97,60	12153220	147,00
175	175	269	266	340	2,20	11172220	54,00	12172220	70,10	11173220	121,50	12173220	170,50
200	200	309	306	390	4,10	11202220	63,20	12202220	76,20	11203220	131,00	12203220	217,50
224	220	334	336	420	5,70	11222220	75,00	12222220	103,00	11223220	174,00	12223220	252,00
250	250	358	352	450	5,40	11252220	75,00	12252220	103,00	11253220	174,00	12253220	252,00
280	277	400	400	500	6,90	11282220	94,60			11283220*	199,50		
300	300	418	412	520	7,80	11302220	94,60	12302220	131,00	11303220	199,50	12303220	345,00
315	312	450	450	560	8,70	11312220	116,00			11313220*	211,00		
350	349	498	472	615	15,00	11352220	138,00			11353220*	222,50	12353220	413,00
400	398	557	533	685	17,75	11402220	172,00			11403220*	311,50	12403220	456,00
450	448	662	623	800	22,80	11452220	208,50			11453220*	370,00	12453220	528,50
500	498	701	674	850	27,20	11502220	244,50			11503220*	405,50	12503220	595,50
560	558	789	786	950	38,00	11562220	284,00					12563220	663,00
630	628	885	890	1060	48,00	11632220	341,50					12633220	732,50

*1,5 mm

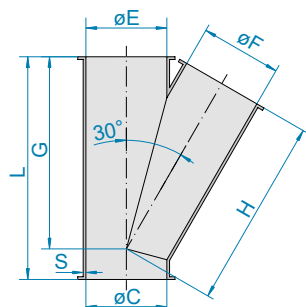
 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest

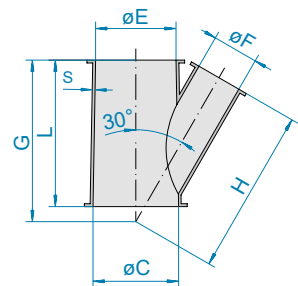


ABZWEIGELEMENTE

Gabelstücke



Gabelstück 30°



Konisches Gabelstück 30°

GABELSTÜCKE 30°

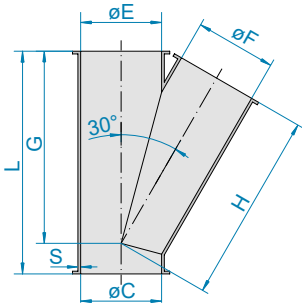
1060/1080

- Durchmesser C, E, F = Nenndurchmesser, lichte Weite siehe Kapitel 1, Verbindungsarten und Maße
- Andere Durchmesserkombinationen, Winkel und Wandstärken auf Anfrage

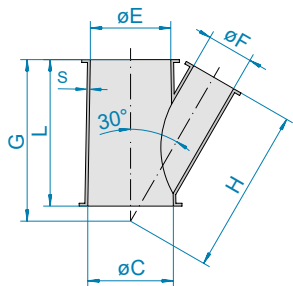
Pulverbeschichtet (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN C - E - F	G	H	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60- 60- 60	170	170	200	0,80	11061230	31,20				
80- 60- 60	170	170	200	0,95	11081255	31,30				
80- 80- 80	209	216	240	1,32	11081230	31,40				
100- 80- 80	237	236	250	1,25	11101255	51,10				
100-100- 80	239	248	250	1,35	11101258	57,40				
100-100-100	262	248	300	1,70	11101230	31,60	12101230	35,00		
120- 80- 80	258	259	255	1,35	11121286	57,40				
120-100- 80	260	261	255	1,45	11121257	55,30				
120-100-100	267	267	290	1,75	11121255	61,70				
120-120- 80	256	258	250	1,50	11121258	59,30				
120-120-120	299	296	340	2,20	11121230	34,70	12121230	38,00	13121230	62,40
140-100-100	290	292	300	1,95	11141255	67,30				
140-120- 80	274	278	255	1,65	11141257	62,40				
140-120-100	291	293	300	2,00	11141256	63,60				
140-140- 80	275	284	255	1,70	11141258	62,90				
140-140-140	336	334	390	2,80	11141230	41,20				
150-100-100	291	294	290	2,10	11151254	59,90				
150-120-100	293	296	290	2,05	11151256	67,70				
150-120-120	323	324	340	2,45	11151255	73,10				
150-140- 80	286	292	255	1,75	11151287	65,80				
150-150- 80	282	288	250	1,85	11151258	65,50				
150-150-150	355	350	410	3,05	11151230	41,20	12151230	50,30	13151230	73,90
175-120-120	343	347	340	2,70	11171285	77,00				
175-140-120	344	348	340	2,70	11171286	82,70				
175-150- 80	302	311	250	1,90	11171258	66,80				
175-150-100	315	321	290	2,40	11171257	72,00				
175-150-120	345	349	340	2,80	11171256	80,20				
175-150-150	375	373	410	3,80	11171255	88,30				
175-175-175	392	383	450	4,00	11171230	54,10	12171230	65,10	13171230	81,70
200-140-140	387	401	390	3,60	11201285	89,50				
200-150-120	365	373	340	2,70	11201286	85,10				
200-150-150	395	396	410	5,00	11201255	90,50				
200-175-100	336	346	290	2,70	11201258	78,40				
200-175-120	366	374	340	3,10	11201257	83,20				
200-175-150	396	398	410	4,10	11201256	94,90				
200-200- 80	330	348	255	2,50	11201253	71,10				
200-200-100	348	358	300	3,00	11201254	79,70				
200-200-200	463	457	530	5,60	11201230	67,80	12201230	81,10	13201230	91,90
224-150-150	410	424	410	4,00	11221255	98,20				
224-175-140	406	423	390	4,00	11221256	96,60				
224-200-100	364	377	300	3,00	11221258	88,20				
224-200-120	384	395	340	3,30	11221257	92,90				
224-224-224	510	510	580	6,90	11221230	75,40				

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



■ Gabelstück 30°



Konisches Gabelstück 30°

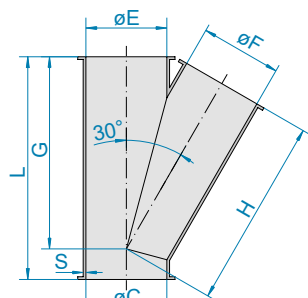
■ Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest

DN C - E - F	G	H	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
250-200-150	438	446	410	4,60	11251286	107,00				
250-200-175	453	455	450	5,80	11251256	110,50				
250-200-200	503	513	530	6,10	11251255	118,50				
250-224-120	409	424	340	4,20	11251288	100,50				
250-224-140	433	455	390	4,40	11251287	106,00				
250-250- 80	374	398	255	2,90	11251253	84,50				
250-250-100	392	409	300	3,50	11251254	86,30				
250-250-250	547	544	620	8,00	11251230	75,40	12251230	91,90	13251230	131,50
280-280-280	610	610	690	10,00	11281230	93,50				
300-224-224	575	584	580	7,70	11301285	140,00				
300-250-140	475	493	390	4,90	11301288	117,50				
300-250-150	476	495	410	5,30	11301258	115,00				
300-250-175	496	505	450	5,90	11301257	118,50				
300-250-200	546	563	530	7,10	11301256	130,50				
300-250-250	587	580	620	8,70	11301255	142,50				
300-300- 80	417	448	255	3,30	11301253	91,00				
300-300-100	435	459	300	4,10	11301254	96,00				
300-300-300	640	640	720	11,25	11301230	93,50	12301230	115,00	13301230	166,50
315-315-315	690	690	780	12,70	11311230	115,00				
350-250-250	627	627	620	9,60	11351255	177,00				
350-300-150	524	546	410	6,10	11351288	166,00				
350-300-200	590	613	530	7,90	11351257	166,00				
350-300-224	619	636	580	8,90	11351286	185,50				
350-300-250	630	630	620	9,90	11351256	186,50				
350-350-350	728	717	820	14,40	11351230	137,50	12351230	166,50	13351230	243,00
400-300-250	670	677	620	10,40	11401256	193,50				
400-300-300	721	724	720	12,40	11401255	207,50				
400-350-175	583	609	450	7,40	11401288	189,50				
400-350-224	663	686	580	10,20	11401287	210,00				
400-400-400	826	825	925	18,65	11401230	178,50	12401230	207,00	13401230	302,00
450-350-300	764	774	720	14,80	11451256	223,50				
450-350-350	809	811	820	17,50	11451255	236,50				
450-400-200	676	713	530	10,70	11451258	233,00				
450-400-250	716	730	620	12,80	11451257	248,00				
450-450-450	945	930	1050	23,60	11451230	222,50	12451230	252,00	13451230	368,50
500-400-350	853	861	820	18,20	11501256	305,50				
500-400-400	909	914	925	22,70	11501255	320,50				
500-450-224	749	786	580	13,00	11501288	287,50				
500-450-300	810	827	720	17,00	11501257	284,00				
500-500-500	1038	1027	1150	28,80	11501230	266,00	12501230	278,50	13501230	405,50
560-560-560	1180	1175	1300	54,00			12561230	318,50	13561230	466,50
630-630-630	1301	1304	1430	64,00			12631230	339,50	13631230	499,00

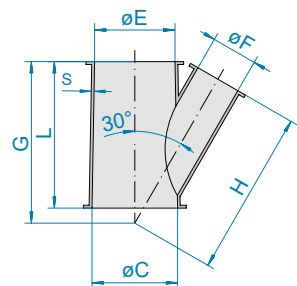


ABZWEIGELEMENTE

Gabelstücke



Gabelstück 30°



Konisches Gabelstück 30°

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest

GABELSTÜCKE 30°

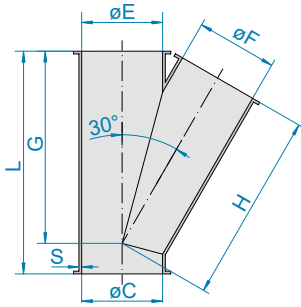
1060/1080

- Andere Durchmesserkombinationen, Winkel und Wandstärken auf Anfrage
- Durchmesser C, E, F: Nenndurchmesser, lichte Weite siehe Kapitel 1, Verbindungsarten und Maße

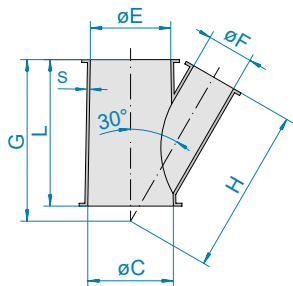
Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN C - E - F	G	H	L	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1 mm Chromnickel- stahl F		2 mm Chromnickel- stahl F	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60- 60- 60	170	170	200	0,80	11062230	35,20			11063230*	67,20		
80- 60- 60	170	170	200	0,95	11082255	36,60			11083255*	66,90		
80- 80- 80	209	216	240	1,32	11082230	36,80			11083230	67,20		
100- 80- 80	237	236	250	1,25	11102255	57,70			11103255	110,50	12103255	141,50
100-100- 80	239	248	250	1,35	11102258	64,10			11103258	115,00	12103258	144,00
100-100-100	262	248	300	1,70	11102230	37,00	12102230	42,80	11103230	67,30	12103230	109,50
120- 80- 80	258	259	255	1,35	11122286	64,10			11123286	115,00	12123286	143,00
120-100- 80	260	261	255	1,45	11122257	62,70			11123257	116,00	12123257	144,50
120-100-100	267	267	290	1,75	11122255	69,10			11123255	132,50	12123255	168,50
120-120- 80	256	258	250	1,50	11122258	66,00			11123258	121,00	12123258	153,00
120-120-120	299	296	340	2,20	11122230	40,50	12122230	46,50	11123230	84,60	12123230	126,00
140-100-100	290	292	h300	1,95	11142255	76,40			11143255	144,00	12143255	195,50
140-120- 80	274	278	255	1,65	11142257	69,80			11143257	130,50	12143257	164,00
140-120-100	291	293	300	2,00	11142256	71,80			11143256	128,00	12143256	159,50
140-140- 80	275	284	255	1,70	11142258	70,60			11143258	127,00	12143258	158,50
140-140-140	336	334	390	2,80	11142230	48,10	12142230	61,90	11143230	116,00		
150-100-100	291	294	290	2,10	11152254	73,50			11153254	135,00		
150-120-100	293	296	290	2,05	11152256	76,00			11153256	139,00	12153256	177,50
150-120-120	323	324	340	2,45	11152255	82,20			11153255	157,50	12153255	200,50
150-140- 80	286	292	255	1,75	11152287	73,40			11153287	138,00	12153287	171,00
150-150- 80	282	288	250	1,85	11152258	73,30			11153258	130,50	12153258	164,00
150-150-150	355	350	410	3,05	11152230	48,10	12152230	61,90	11153230	116,00	12153230	179,50
175-120-120	343	347	340	2,70	11172285	87,60			11173285	164,00	12173285	205,50
175-140-120	344	348	340	2,70	11172286	93,30			11173286	170,50	12173286	214,00
175-150- 80	302	311	250	1,90	11172258	75,20			11173258	138,00	12173258	174,50
175-150-100	315	321	290	2,40	11172257	80,80			11173257	150,00	12173257	190,00
175-150-120	345	349	340	2,80	11172256	90,20			11173256	164,00	12173256	208,50
175-150-150	375	373	410	3,80	11172255	99,50			11173255	189,50	12173255	242,00
175-175-175	392	383	450	4,00	11172230	60,10	12172230	75,80	11173230	138,00	12173230	222,50
200-140-140	387	401	390	3,60	11202285	102,50			11203285	195,50	12203285	243,00
200-150-120	365	373	340	2,70	11202286	96,90			11203286	178,00	12203286	222,00
200-150-150	395	396	410	5,00	11202255	102,50			11203255	195,50	12203255	249,00
200-175-100	336	346	290	2,70	11202258	88,00			11203258	160,50	12203258	204,00
200-175-120	366	374	340	3,10	11202257	93,50			11203257	174,00	12203257	222,00
200-175-150	396	398	410	4,10	11202256	107,50			11203256	195,50	12203256	248,50
200-200- 80	330	348	255	2,50	11202253	75,60			11203253	192,00	12203253	227,50
200-200-100	348	358	300	3,00	11202254	85,70			11203254	201,50	12203254	250,50
200-200-200	463	457	530	5,60	11202230	85,10	12202230	107,00	11203230	184,00	12203230	259,00
224-150-150	410	424	410	4,00	11222255	112,50			11223255	214,50	12223255	268,50
224-175-140	406	423	390	4,00	11222256	111,00			11223256	201,50	12223256	251,50
224-200-100	364	377	300	3,00	11222258	99,60			11223258	178,00	12223258	221,50
224-200-120	384	395	340	3,30	11222257	106,00			11223257	198,00	12223257	246,00
224-224-224	510	510	580	6,90	11222230	99,40	12222230	126,50	11223230	216,00		

*1,5 mm



■ Gabelstück 30°



Konisches Gabelstück 30°

DN C-E-F	G	H	L	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1 mm Chromnickel- stahl 		2 mm Chromnickel- stahl 	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
250-200-150	438	446	410	4,60	11252286	123,50			11253286	223,00	12253286	278,00
250-200-175	453	455	450	5,80	11252256	125,00			11253256	223,00	12253256	284,50
250-200-200	503	513	530	6,10	11252255	134,00			11253255	252,50	12253255	322,00
250-224-120	409	424	340	4,20	11252288	114,00			11253288	201,00	12253288	251,50
250-224-140	433	455	390	4,40	11252287	125,00			11253287	229,50	12253287	286,00
250-250- 80	374	398	255	2,90	11252253	90,10			11253253	196,00		
250-250-100	392	409	300	3,50	11252254	93,50			11253254	205,50	12253254	281,00
250-250-250	547	544	620	8,00	11252230	99,40	12252230	126,50	11253230	216,00	12253230	307,00
280-280-280	610	610	690	10,00	11282230	127,00			11283230*	257,50		
300-224-224	575	584	580	7,70	11302285	164,00			11303285	313,50	12303285	391,00
300-250-140	475	493	390	4,90	11302288	133,00			11303288	234,50	12303288	292,50
300-250-150	476	495	410	5,30	11302258	129,00			11303258	237,50	12303258	294,50
300-250-175	496	505	450	5,90	11302257	134,00			11303257	244,50	12303257	312,00
300-250-200	546	563	530	7,10	11302256	148,50			11303256	265,50	12303256	340,00
300-250-250	587	580	620	8,70	11302255	161,50			11303255	303,50	12303255	388,00
300-300- 80	417	448	255	3,30	11302253	94,90			11303253	199,00		
300-300-100	435	459	300	4,10	11302254	102,50			11303254	209,00	12303254	287,50
300-300-300	640	640	720	11,25	11302230	127,00	12302230	158,50	11303230	257,50	12303230	389,50
315-315-315	690	690	780	12,70	11312230	155,50			11313230*	284,00		
350-250-250	627	627	620	9,60	11352255	200,00			11353255*	377,00	12353255	481,50
350-300-150	524	546	410	6,10	11352288	195,50			11353288	353,00	12353288	441,00
350-300-200	590	613	530	7,90	11352257	187,00			11353257*	344,50	12353257	440,00
350-300-224	619	636	580	8,90	11352286	211,50			11353286*	377,50	12353286	471,50
350-300-250	630	630	620	9,90	11352256	211,00			11353256*	379,00	12353256	484,50
350-350-350	728	717	820	14,40	11352230	163,50			11353230*	302,00	12353230	509,00
400-300-250	670	677	620	10,40	11402256	217,50			11403256*	391,00	12403256	499,00
400-300-300	721	724	720	12,40	11402255	234,00			11403255*	441,50	12403255	564,50
400-350-175	583	609	450	7,40	11402288	222,00			11403288	401,50	12403288	501,00
400-350-224	663	686	580	10,20	11402287	245,00			11403287*	455,00	12403287	567,00
400-400-400	826	825	925	18,65	11402230	208,00			11403230*	337,50	12403230	542,50
450-350-300	764	774	720	14,80	11452256	252,00			11453256*	452,50	12453256	578,50
450-350-350	809	811	820	17,50	11452255	267,00			11453255*	500,50	12453255	645,50
450-400-200	676	713	530	10,70	11452258	261,50			11453258*	472,00	12453258	603,50
450-400-250	716	730	620	12,80	11452257	280,00			11453257*	514,50	12453257	657,50
450-450-450	945	930	1050	23,60	11452230	256,50			11453230*	458,00	12453230	577,50
500-400-350	853	861	820	18,20	11502256	344,00			11503256*	619,50	12503256	791,50
500-400-400	909	914	925	22,70	11502255	361,00			11503255*	684,00	12503255	876,00
500-450-224	749	786	580	13,00	11502288	337,50			11503288*	614,50	12503288	767,50
500-450-300	810	827	720	17,00	11502257	320,00			11503257*	589,00	12503257	751,00
500-500-500	1038	1027	1150	28,80	11502230	300,00			11503230*	504,50	12503230	665,50
560-560-560	1180	1175	1300	54,00	11562230	351,50					12563230	765,00
630-630-630	1301	1304	1430	64,00	11632230	385,00					12633230	813,50

*1,5 mm

 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



ABZWEIGELEMENTE

Hosenrohre

HOSENROHRE 60°

1090/1095

- Andere Durchmesserkombinationen, Winkel und Wandstärken auf Anfrage

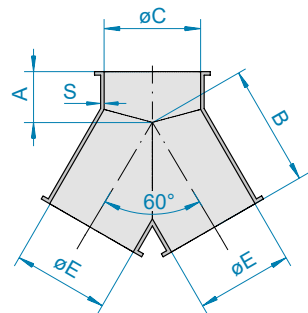
Pulverbeschichtet und verzinkt (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN C - E - E	A	B	Ø C	Ø E	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		1,5 mm verzinkt	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80- 80- 80	40	120	77	77	0,80	11081270	63,30	11082270	76,20
100- 80- 80	40	130	100	77	0,85	11101275	53,70	11102275	59,20
100-100-100	50	120	100	100	1,00	11101270	66,70	11102270	80,10
120-100-100	50	150	120	100	1,25	11121275	55,30	11122275	61,20
120-120-120	50	150	120	120	1,50	11121270	70,20	11122270	84,90
140-100-100	50	150	136	100	1,25	11141275	56,80	11142275	62,70
140-140-140	70	165	136	136	2,00	11141270	73,40	11142270	91,20
150-100-100	50	170	150	100	1,40	11151276	56,80	11152276	62,70
150-120-120	50	170	150	120	1,65	11151275	58,60	11152275	64,60
150-150-150	75	175	150	150	2,20	11151270	73,40	11152270	91,20
175-120-120	50	200	175	120	2,00	11171276	63,00	11172276	73,30
175-175-175	80	210	175	175	3,10	11171270	83,30	11172270	97,20
200-140-140	60	200	200	136	2,35	11201276	78,90	11202276	82,10
200-150-150	60	200	200	150	2,50	11201275	78,90	11202275	82,10
200-200-200	90	240	200	200	4,00	11201270	92,90	11202270	104,50
224-150-150	60	220	220	150	2,65	11221275	112,50	11222275	117,00
224-224-224	90	275	220	220	5,00	11221270	106,50	11222270	114,00
250-200-200	60	250	250	200	3,50	11251275	139,50	11252275	150,50
250-250-250	100	300	250	250	6,20	11251270	115,00	11252270	126,00
300-224-224	70	300	300	220	4,80	11301276	150,00	11302276	164,00
300-300-300	120	360	300	300	8,90	11301270	125,00	11302270	144,00
350-250-250	70	300	350	250	5,30	11351275	163,50	11352275	169,50
400-300-300	70	350	399	300	6,20	11401275	178,50	11402275	184,50
450-350-350	80	400	449	350	9,20	11451275	193,00	11452275	206,00
500-400-400	80	450	499	399	11,40	11501275	207,00	11502275	222,00

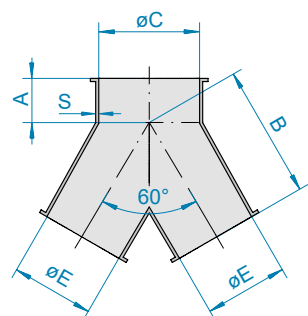
Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN C - E - E	A	B	Ø C	Ø E	kg	1 mm Chromnickelstahl	2 mm Chromnickelstahl
						Art.-Nr. €	Art.-Nr. €
80- 80- 80	40	120	77	77	0,80	11083270 103,50	
100- 80- 80	40	130	100	77	0,85	11103275 102,00	12103275 129,00
100-100-100	50	120	100	100	1,00	11103270 108,00	12103270 145,00
120-100-100	50	150	120	100	1,25	11123275 108,50	12123275 136,50
120-120-120	50	150	120	120	1,50	11123270 135,00	12123270 155,00
140-100-100	50	150	136	100	1,25	11143275 122,00	12143275 151,50
140-140-140	70	165	136	136	2,00	11143270 148,00	12143270 173,50
150-100-100	50	170	150	100	1,40	11153276 122,00	12153276 151,50
150-120-120	50	170	150	120	1,65	11153275 125,50	12153275 157,00
150-150-150	75	175	150	150	2,20	11153270 148,00	12153270 173,50
175-120-120	50	200	175	120	2,00	11173276 135,00	12173276 168,00
175-175-175	80	210	175	175	3,10	11173270 160,00	12173270 188,00
200-140-140	60	200	200	136	2,35	11203276 174,00	12203276 225,50
200-150-150	60	200	200	150	2,50	11203275 174,00	12203275 225,50
200-200-200	90	240	200	200	4,00	11203270 174,00	12203270 204,00
224-150-150	60	220	220	150	2,65	11223275 218,00	12223275 280,50
224-224-224	90	275	220	220	5,00	11223270 185,50	12223270 220,00
250-200-200	60	250	250	200	3,50	11253275 262,50	12253275 343,00
250-250-250	100	300	250	250	6,20	11253270 197,50	12253270 239,50
300-224-224	70	300	300	220	4,80	11303276 298,00	12303276 373,00
300-300-300	120	360	300	300	8,90	11303270 218,50	12303270 274,00
350-250-250	70	300	350	250	5,30	11353275* 332,50	12353275 430,00
400-300-300	70	350	399	300	6,20	11403275* 358,50	12403275 482,00
450-350-350	80	400	449	350	9,20	11453275* 387,50	12453275 497,00
500-400-400	80	450	499	399	11,40	11503275* 413,50	12503275 524,50

*1,5 mm



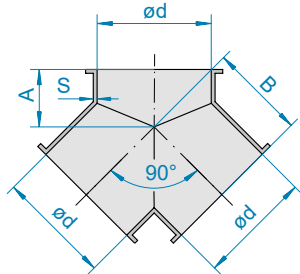
Hosenrohr 60°



Konisches Hosenrohr 60°

FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



HOSENROHRE 90°

1100

- Andere Durchmesserkombinationen, Winkel und Wandstärken auf Anfrage

Pulverbeschichtet und verzinkt (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ød	A	B	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		1,5 mm verzinkt	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	77	40	80	0,55	11081260	50,60			11082260	52,50
100	100	60	100	0,85	11101260	50,60			11102260	52,50
120	120	75	110	1,10	11121260	52,60	13121260	63,10	11122260	55,80
140	136	75	120	1,30	11141260	54,60			11142260	57,80
150	150	75	125	1,45	11151260	54,60	13151260	72,00	11152260	57,80
175	175	75	140	1,75	11171260	64,00	13171260	83,90	11172260	68,40
200	200	90	170	2,50	11201260	78,00	13201260	104,00	11202260	83,20
224	220	100	190	3,00	11221260	101,50			11222260	110,00
250	250	100	200	3,50	11251260	101,50	13251260	135,00	11252260	110,00
300	300	120	220	4,40	11301260	142,00	13301260	177,50	11302260	150,00
350	350	120	250	5,65	11351260	155,50			11352260	174,00
400	399	150	270	7,00	11401260	167,00			11402260	189,50
450	449	150	300	8,45	11451260	181,50			11452260	203,50
500	499	175	325	10,20	11501260	196,00			11502260	219,00

Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ød	A	B	kg	1 mm Chromnickelstahl	1,5 mm Chromnickelstahl	2 mm Chromnickelstahl
					Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €
80	77	40	80	0,55	11083260 95,60		
100	100	60	100	0,85	11103260 95,60		12103260 125,50
120	120	75	110	1,10	11123260 100,50		12123260 131,50
140	136	75	120	1,30	11143260 105,50		12143260 136,50
150	150	75	125	1,45	11153260 105,50		12153260 136,50
175	175	75	140	1,75	11173260 125,00		12173260 161,00
200	200	90	170	2,50	11203260 154,00		12203260 195,00
224	220	100	190	3,00	11223260 197,50		12223260 255,00
250	250	100	200	3,50	11253260 197,50		12253260 321,00
300	300	120	220	4,40	11303260 283,50		12303260 369,00
350	350	120	250	5,65		11353260 316,50	12353260 410,50
400	399	150	270	7,00		11403260 342,00	12403260 441,00
450	449	150	300	8,45		11453260 377,00	12453260 474,50
500	499	175	325	10,20		11503260 412,50	12503260 508,50

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest

A close-up photograph of industrial machinery, likely a pipe or hose connection. The image shows a metallic, cylindrical component with a flange and a hose attached. The lighting is dramatic, with strong highlights and shadows. A yellow rectangular box is overlaid on the bottom left of the image, containing German text.

JACOB ÜBERGÄNGE UND ADAPTER:
DIE VERBINDUNG IHRER MASCHINEN
MIT UNSEREM ROHRSYSTEM



ÜBERGÄNGE UND ADAPTER

Technische Informationen	82	
Konusstücke	84	
Kompensatoren	88	
Anschlussstutzen	88	
Übergänge und Gegenflansche	91	
Flexible Schläuche und Zubehör	95	
Sackstutzentöpfe und Zubehör	99	
Deflektor- und Regenhauben	100	
Ausblasrohre und Lochgitter	102	

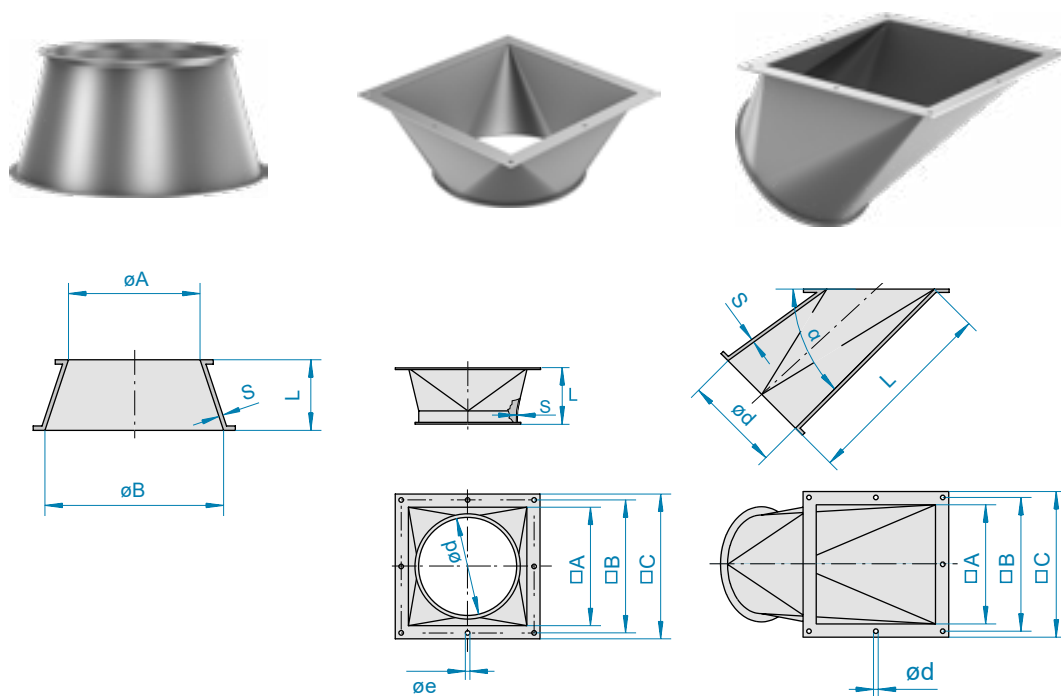


JACOB ÜBERGÄNGE UND ADAPTER

So finden Sie Anschluss: Mit unserem umfangreichen Sortiment an Konusstücken, Übergängen und Adaptern schaffen wir die Verbindung Ihres Rohrsystems von JACOB mit Ihrer Anlage. Und da nichts so individuell ist wie diese Übergangsstücke, fertigen wir sie auch ab Losgröße 1 nach Ihren Vorgaben. Die Sonderteile haben eines mit ihren Geschwistern aus der Großserienfertigung gemeinsam: die gleichbleibende Spitzenqualität.

KONUSSTÜCKE UND ÜBERGÄNGE NACH IHREN INDIVIDUELLEN ABMESSUNGEN

Unter Angabe der relevanten Maße, des Materials und der Wandstärke fertigen wir Konusstücke und Übergänge nach Ihren Vorgaben. Preise und Lieferzeiten auf Anfrage





FLACHDICHTUNGEN



NBR	Silikon	F	Silikon	F D
grauweiß	beige		blau	
EG 1935/2004	FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA		FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA	
-30 °C bis +80 °C	-30 °C bis +230 °C		-30 °C bis +200 °C	
			metalldetektierbar	

Unsere Flachdichtungen zur Verbindung von Rohrteilen mit angeschweißten Flanschen oder Übergängen:

- Reißfester und lebensmittelkonform (FOOD GRADE)
- Metalldetektierbar (DETECTABLE DESIGN)
- Weitere Materialien auf Anfrage



KOMPENSATOREN

Werkstoff: EPDM schwarz

- Temperaturbeständigkeit: -30 °C bis +100 °C
- Zulässiger Differenzdruck: 0,1 bar
- Nicht für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignet
- Elektrostatisch ableitfähig

Kompensatoranschlüsse aus VA, Werkstoff 1.4301 mit verpresster Manschette aus extrudiertem Polyester-Urethan (AU), transparent/milchweiß, 1 mm stark.

- FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA
- Temperaturbeständigkeit: -20 °C bis +90 °C

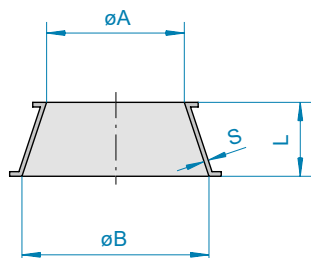
F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



ÜBERGÄNGE UND ADAPTER

Konusstücke



KONUSSTÜCKE

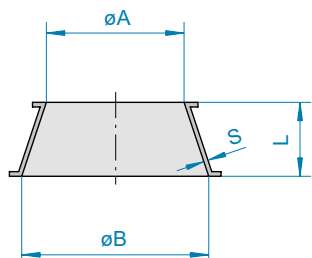
1330

- Durchmesser A + B = lichte Weite bei 1,5 mm Wandstärke
- Konusende teilweise zylindrisch ausgeformt
- Ab DN 450-560 mm Maße für 2 mm Rohrteile

Pulverbeschichtet (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	ø A	ø B	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60- 80	57	77	60	0,17	11001488	10,80		
60-100	57	100	100	0,25	11001492	10,90		
80-100	77	100	100	0,35	11001450	11,00		
80-120	77	120	80	0,35	11001478	12,40		
80-140	77	136	120	0,55	11001479	12,60		
80-150	77	150	140	0,65	11001489	13,40		
100-120	100	120	60	0,30	11001451	12,10		
100-140	100	136	100	0,50	11001459	13,80		
100-150	100	150	95	0,50	11001452	12,40		
100-175	100	175	120	0,70	11001464	14,00		
100-200	100	200	120	0,75	11001453	17,30		
100-250	100	250	200	1,45	11001454	20,40		
120-140	120	136	100	0,55	11001466	15,60		
120-150	120	150	150	0,85	11001455	12,80	13001455	36,80
120-175	120	175	100	0,65	11001456	14,30	13001456	38,30
120-200	120	200	120	0,80	11001457	17,70	13001457	41,20
120-250	120	250	150	1,20	11001458	18,30	13001458	42,70
140-150	136	150	100	0,60	11001467	16,00		
140-175	136	175	100	0,65	11001468	18,10		
140-200	136	200	150	1,05	11001469	19,70		
150-175	150	175	100	0,60	11001460	14,50	13001460	33,40
150-200	150	200	100	0,75	11001461	14,10	13001461	39,80
150-224	150	220	150	1,15	11001472	21,50		
150-250	150	250	150	1,10	11001462	18,30	13001462	42,70
150-300	150	300	200	1,85	11001463	23,90	13001463	48,60
175-200	175	200	100	0,80	11001465	15,30	13001465	44,30
175-224	175	220	100	0,85	11001473	20,70		
200-224	200	220	100	0,85	11001474	21,50		
200-250	200	250	120	1,10	11001470	17,70	13001470	46,20
200-300	200	300	150	1,55	11001471	23,00	13001471	49,30
224-250	220	250	100	1,00	11001476	23,60		
224-300	220	300	150	1,60	11001477	27,60		
250-280	250	277	120	1,30	11001960	25,90		
250-300	250	300	150	1,65	11001475	23,00	13001475	52,90
250-350	250	350	200	2,20	11001484	34,90	13001484	62,90
280-300	277	300	100	1,22	11001961	27,10		
300-315	300	312	100	1,30	11001962	34,40		
300-350	300	350	200	2,55	11001480	38,60	13001480	66,80
300-400	300	399	200	2,75	11001481	43,40	13001481	72,40
315-350	312	350	120	1,65	11001963	37,50		
350-400	350	399	200	2,95	11001482	49,10	13001482	78,40
350-450	350	449	200	3,15	11001483	50,40	13001483	85,10

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



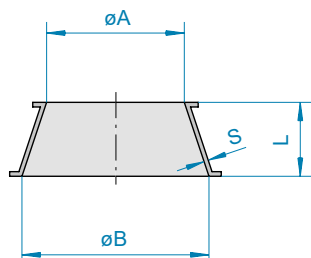
DN	$\varnothing A$	$\varnothing B$	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
400-450	399	449	200	3,40	11001485	53,80	13001485	92,90
400-500	399	499	250	4,40	11001486	56,80	13001486	98,70
450-500	449	499	200	3,70	11001487	65,20	13001487	110,50
450-560	448	558	250	6,70	12001495*	67,10	13001495	122,00
500-560	498	558	250	7,00	12001496*	70,90	13001496	135,50
500-630	498	628	300	8,90	12001497*	78,40	13001497	154,50
560-630	558	628	300	9,50	12001498*	91,10	13001498	174,00

*2 mm



ÜBERGÄNGE UND ADAPTER

Konusstücke



KONUSSTÜCKE

1330

- Durchmesser A + B = lichte Weite bei 1,5 mm Wandstärke
- Konusende teilweise zylindrisch ausgeformt
- Ab DN 450-560 mm Maße für 2 mm Rohrteile

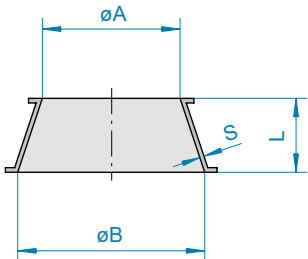
Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	ø A	ø B	L	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl		2 mm Chromnickelstahl	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60- 80	57	77	60	0,17					11003488*	16,40		
60-100	57	100	100	0,25	11002492	12,70			11003492	16,90		
80-100	77	100	100	0,35	11002450	12,80			11003450	17,20		
80-120	77	120	80	0,35	11002478	13,70			11003478	18,30		
80-140	77	136	120	0,55	11002479	13,70			11003479	18,30		
80-150	77	150	140	0,65	11002489	15,50			11003489	19,20		
100-120	100	120	60	0,30	11002451	13,40			11003451	17,20	12003451	21,00
100-140	100	136	100	0,50	11002459	16,20			11003459	19,40		
100-150	100	150	95	0,50	11002452	14,20			11003452	20,00	12003452	28,60
100-175	100	175	120	0,70	11002464	15,70			11003464	20,70	12003464	32,10
100-200	100	200	120	0,75	11002453	19,50			11003453	23,50	12003453	34,00
100-250	100	250	200	1,45	11002454	20,80			11003454	24,10	12003454	35,20
120-140	120	136	100	0,55	11002466	18,10			11003466	21,10		
120-150	120	150	150	0,85	11002455	14,40			11003455	21,30	12003455	28,90
120-175	120	175	100	0,65	11002456	16,00			11003456	23,70	12003456	34,90
120-200	120	200	120	0,80	11002457	19,70			11003457	29,30	12003457	41,80
120-250	120	250	150	1,20	11002458	20,30			11003458	33,70	12003458	51,70
140-150	136	150	100	0,60	11002467	18,60			11003467	21,80		
140-175	136	175	100	0,65	11002468	21,10			11003468	24,50		
140-200	136	200	150	1,05	11002469	23,10			11003469	26,90		
150-175	150	175	100	0,60	11002460	16,70			11003460	21,80	12003460	30,40
150-200	150	200	100	0,75	11002461	17,20			11003461	24,80	12003461	36,00
150-224	150	220	150	1,15	11002472	27,00			11003472	31,50		
150-250	150	250	150	1,10	11002462	21,40			11003462	33,70	12003462	43,80
150-300	150	300	200	1,85	11002463	27,60			11003463	36,30	12003463	50,80
175-200	175	200	100	0,80	11002465	18,10			11003465	25,80	12003465	35,50
175-224	175	220	100	0,85	11002473	25,20			11003473	38,30		
200-224	200	220	100	0,85	11002474	25,80			11003474	31,50	12003474	42,90
200-250	200	250	120	1,10	11002470	21,30			11003470	33,70	12003470	48,50
200-300	200	300	150	1,55	11002471	27,60			11003471	42,10	12003471	65,50
224-250	220	250	100	1,00	11002476	28,30			11003476	34,60		
224-300	220	300	150	1,60	11002477	33,40			11003477	41,30	12003477	72,00
250-280	250	277	120	1,30	11002960	30,20			11003960*	45,70		
250-300	250	300	150	1,65	11002475	26,30			11003475	42,40	12003475	66,20
250-350	250	350	200	2,20	11002484	41,90			11003484	53,40	12003484	76,90
280-300	277	300	100	1,22	11002961	31,60			11003961*	47,60		
300-315	300	312	100	1,30	11002962	40,20			11003962*	55,90		
300-350	300	350	200	2,55	11002480	49,30			11003480	57,00	12003480	82,10
300-400	300	399	200	2,75	11002481	52,90			11003481	60,40	12003481	90,00

*1,5 mm

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



DN	$\varnothing A$	$\varnothing B$	L	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl	F	2 mm Chromnickelstahl	F
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
315-350	312	350	120	1,65	11002963	43,60			11003963*	57,70		
350-400	350	399	200	2,95	11002482	56,50			11003482	62,70	12003482	86,70
350-450	350	449	200	3,15	11002483	59,90			11003483	68,20	12003483	102,00
400-450	399	449	200	3,40	11002485	61,50			11003485	74,60	12003485	99,50
400-500	399	499	250	4,40	11002486	66,90			11003486	83,50	12003486	124,00
450-500	449	499	200	3,70	11002487	68,10			11003487	93,00	12003487	129,00
450-560	448	558	250	6,70			12002495	73,40			12003495	153,00
500-560	498	558	250	7,00			12002496	77,20			12003496	164,50
500-630	498	628	300	8,90			12002497	85,10			12003497	179,00
560-630	558	628	300	9,50			12002498	99,00			12003498	193,00

*1,5 mm



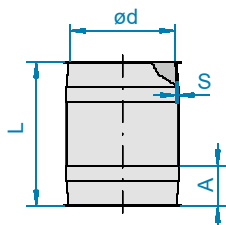
ÜBERGÄNGE UND ADAPTER

Kompensatoren / Anschlussstutzen



EPDM schwarz

AU transparent



KOMPENSATOREN

1348

- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

Pulverbeschichtet, verzinkt und Chromnickelstahl

DN	Ød	A	S	L	kg	2 mm pulverbeschichtet (EPDM schwarz)		2 mm verzinkt (EPDM schwarz)		2 mm Chromnickelstahl (EPDM schwarz)		2 mm Chromnickelstahl (AU transparent)		F
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
80	78	55	1	200	0,52	11081707*	43,90	11082707*	45,50	11083707*	51,70	11083171*	109,00	
100	99	55	2	200	1,00	12101707	45,00	12102707	46,70	12103707	52,90	12103171	132,00	
120	119	55	2	200	1,16	12121707	47,80	12122707	49,50	12123707	58,00	12123171	145,00	
140	135	55	2	200	1,30	12141707	51,10	12142707	52,90	12143707	60,70	12143171	153,50	
150	149	55	2	200	1,42	12151707	52,20	12152707	54,00	12153707	62,40	12153171	162,00	
175	174	55	2	200	1,65	12171707	55,20	12172707	57,40	12173707	66,70	12173171	165,00	
200	199	55	2	200	1,88	12201707	57,40	12202707	59,50	12203707	71,20	12203171	194,00	
224	219	55	2	200	2,06	12221707	62,40	12222707	64,50	12223707	76,90	12223171	200,50	
250	249	55	2	200	2,34	12251707	65,20	12252707	67,90	12253707	80,20	12253171	222,50	
300	299	55	2	200	2,80	12301707	70,20	12302707	72,90	12303707	85,60	12303171	257,00	

*1 mm



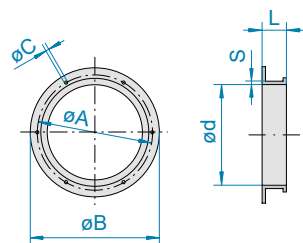
DETECTABLE DESIGN

IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

ANSCHLUSSSTUTZEN

1310

- Zur Kombination mit Gegenflansch für Anschlussstutzen und Flachdichtung für Gegenflansch (siehe S. 89)
- Nicht geeignet zur Kombination mit Flanschen nach DIN 24154-2



E = Anzahl Löcher

Pulverbeschichtet (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

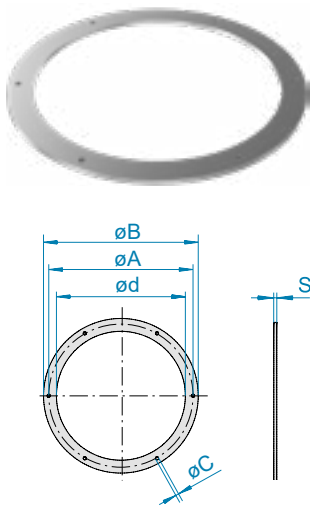
DN	Ød	ØA	ØB	C	E	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	77	108	123	6	6	35	0,27	11081431	7,00		
100	100	130	150	6	6	28	0,23	11101431	7,00		
120	120	150	170	6	6	28	0,28	11121431	7,20	13121431	26,50
150	150	180	202	6	6	36	0,40	11151431	10,70	13151431	28,90
175	175	205	228	6	6	40	0,49	11171431	15,00	13171431	30,60
200	200	230	250	6	6	37	0,52	11201431	15,80	13201431	31,80
250	250	280	300	6	6	48	0,75	11251431	17,70	13251431	38,80

Verzinkt und Chromnickelstahl

DN	Ød	ØA	ØB	C	E	L	kg	1,5 mm verzinkt		1,5 mm Chromnickelstahl		F
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
80	77	108	123	6	6	35	0,27	11082431	7,10	11083431	22,70	
100	100	130	150	6	6	28	0,23	11102431	7,10	11103431	22,70	
120	120	150	170	6	6	28	0,28	11122431	7,50	11123431	25,90	
150	150	180	202	6	6	36	0,40	11152431	10,80	11153431	31,50	
175	175	205	228	6	6	40	0,49	11172431	15,60	11173431	38,80	
200	200	230	250	6	6	37	0,52	11202431	17,00	11203431	46,30	
250	250	280	300	6	6	48	0,75	11252431	19,60	11253431	56,30	

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



GEGENFLANSCH FÜR ANSCHLUSSSTUTZEN RUND

1311

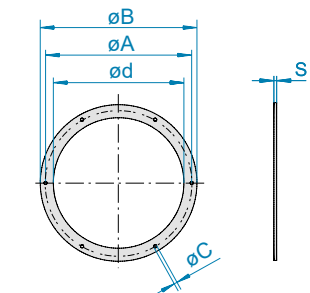
- Gegenflansch passend zum Anschlussstutzen (siehe S. 88)
- Verwendung in Kombination mit Flachdichtung (siehe unten)

DN	Ø d	Ø A	Ø B	Ø C	E	S	kg	Stahl S235 JR (ST 37-2)		Chromnickelstahl 1.4301	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	82	108	122	6	6	5	0,25	10080710	5,10	10083710	18,80
100	105	130	155	6	6	5	0,40	10100710	5,50	10103710	21,10
120	125	150	175	6	6	5	0,46	10120710	6,30	10123710	21,90
150	155	180	205	6	6	5	0,55	10150710	6,80	10153710	26,30
175	180	205	230	6	6	5	0,63	10170710	7,40	10173710	27,70
200	205	230	255	6	6	5	0,71	10200710	8,20	10203710	31,00
250	255	280	305	6	6	5	0,86	10250710	10,60	10253710	35,80

FLACHDICHTUNGEN FÜR GEGENFLANSCH (RUND) ZUM ANSCHLUSSSTUTZEN

1312

- Flachdichtung passend zum Anschlussstutzen (S.88) und Gegenflansch (siehe oben)
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang
- Nicht geeignet zur Kombination mit Flanschen nach DIN 24154-2



DN	Ø d	Ø A	Ø B	Ø C	E	S	NBR grauweiß		Silikon beige		Silikon blau	
							Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	78	108	122	6	6	3	10086731	9,00	10087731	9,70	1008773101	11,50
100	99	130	155	6	6	3	10106731	9,40	10107731	10,30	1010773101	13,60
120	119	150	175	6	6	3	10126731	10,10	10127731	10,70	1012773101	12,80
150	149	180	205	6	6	3	10156731	10,30	10157731	10,90	1015773101	16,00
175	174	205	230	6	6	3	10176731	11,30	10177731	12,10	1017773101	19,40
200	199	230	255	6	6	3	10206731	11,90	10207731	12,80	1020773101	22,80
250	249	280	305	6	6	3	10256731	12,90	10257731	13,90	1025773101	30,70

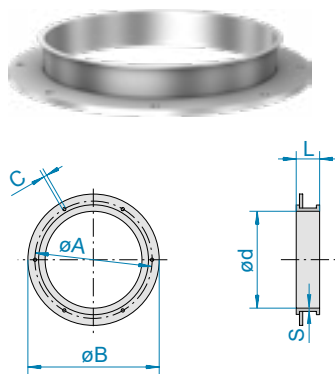
F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



ÜBERGÄNGE UND ADAPTER

Anschlussstutzen



E = Anzahl Löcher

ANSCHLUSSSTUTZEN MIT LOSFLANSCH

1315

- Losflansch nach DIN 24154-2
- Ab DN 450 mm Maße für 2 mm Rohrteile
- Flanschseite in Kombination mit Flansch nach DIN 25154-2 und Bördeldichtring
- Bis DN 350 Kombination mit Bördeldichtring für 6 mm Bördelrand (siehe S. 33)
- Ab DN 350 Kombination mit Bördeldichtring für 10 mm Bördelrand oder Flachdichtung (siehe S. 230/231)

Pulverbeschichtet (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

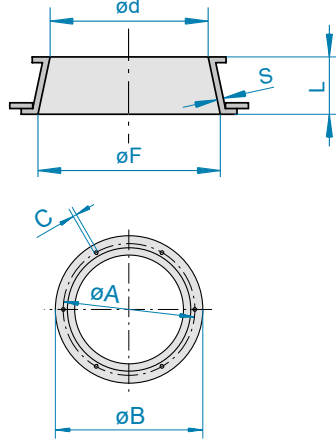
DN	Ød	ØA	ØB	ØC	E	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	102	128	9,5	4	50	0,51	11061432	7,00				
80	77	118	142	9,5	4	50	0,62	11081432	11,80				
100	100	139	165	9,5	4	50	0,70	11101432	12,30				
120	120	165	185	9,5	4	50	0,84	11121432	13,40				
140	136	182	212	11,5	8	50	1,06	11141432	13,80				
150	150	200	225	11,5	8	50	1,18	11151432	15,00				
175	175	219	250	11,5	8	50	1,34	11171432	15,90				
200	200	241	275	11,5	8	50	1,48	11201432	16,60				
224	220	265	295	11,5	8	50	1,65	11221432	19,10				
250	250	292	325	11,5	8	50	1,82	11251432	19,10				
280	277	332	363	11,5	8	50	2,07	11281432	21,90				
300	300	366	395	11,5	8	50	2,31	11301432	21,90			13301432	25,70
315	312	366	398	11,5	8	50	2,48	11311432	25,20				
350	350	405	436	11,5	8	50	2,93	11351432	26,50			13351432	29,40
400	399	448	485	11,5	12	50	3,57	11401432	31,60			13401432	35,20
450	448	497	535	11,5	12	50	5,52			12451432	36,30	13451432	40,60
500	498	551	585	11,5	12	50	5,98			12501432	43,30	13501432	48,30
560	558	629	665	14,0	16	50	6,73			12561432	64,50	13561432	93,00
630	628	698	735	14,0	16	50	7,86			12631432	69,90	13631432	106,00

Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

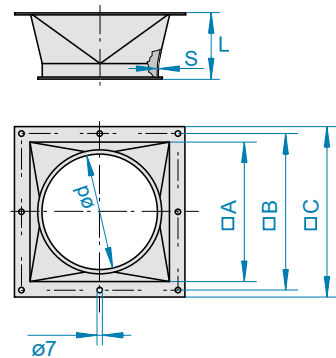
DN	Ød	A	B	C	E	L	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1,5 mm Chromnickelstahl 		2 mm Chromnickelstahl 	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	102	128	9,5	4	50	0,51	11062432	7,10			11063432	22,70		
80	77	118	142	9,5	4	50	0,62	11082432	12,50			11083432	29,60		
100	100	139	165	9,5	4	50	0,70	11102432	13,10			11103432	32,20		
120	120	165	185	9,5	4	50	0,84	11122432	13,80			11123432	34,70		
140	136	182	212	11,5	8	50	1,06	11142432	14,00			11143432	37,90		
150	150	200	225	11,5	8	50	1,18	11152432	15,90			11153432	40,90		
175	175	219	250	11,5	8	50	1,34	11172432	17,30			11173432	44,20		
200	200	241	275	11,5	8	50	1,48	11202432	17,90			11203432	48,90		
224	220	265	295	11,5	8	50	1,65	11222432	20,50			11223432	59,40		
250	250	292	325	11,5	8	50	1,82	11252432	20,50			11253432	59,40		
280	277	332	363	11,5	8	50	2,07	11282432	23,40			11283432	89,00		
300	300	366	395	11,5	8	50	2,31	11302432	23,40			11303432	89,00		
315	312	366	398	11,5	8	50	2,48	11312432	27,00			11313432	92,50		
350	350	405	436	11,5	8	50	2,93	11352432	28,30			11353432	94,30		
400	399	448	485	11,5	12	50	3,57	11402432	33,70			11403432	105,00		
450	448	497	535	11,5	12	50	5,52			12452432	39,50			12453432	126,50
500	498	551	585	11,5	12	50	5,98			12502432	46,00			12503432	141,50
560	558	629	665	14,0	16	50	6,73			12562432	69,00			12563432	184,50
630	628	698	735	14,0	16	50	7,86			12632432	74,80			12633432	202,50

 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 DN 350 bis 630 mm mit 10 mm Bördelrand. Kombination mit Bördeldichtring für 10 mm Bördelrand (siehe Seite 230)



E = Anzahl Löcher



E = Anzahl Löcher

ADAPTERSTÜCKE MIT LOSFLANSCH

1320

- Flansche nach DIN 24154-2
- Verzinkt: DN 120 – 125 mm, DN 150 – 160 mm, DN 300 – 280 mm mit angeschweißtem Flansch
- Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl: DN 300 – 280 mit angeschweißtem Flansch
- Flanschseite in Kombination mit Flansch nach DIN 25154-2 und Bördeldichtring für 6 mm Bördelrand (siehe S. 33)

Pulverbeschichtet, verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	$\varnothing d$	$\varnothing A$	$\varnothing B$	$\varnothing C$	$\varnothing F$	L	E	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		1,5 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl		F
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
120-125	120	165	185	9,5	126	50	4	0,95	11001441	20,10	11002441	25,70	11003441	34,90	
150-160	150	200	232	11,5	161	50	8	1,30	11001443	33,00	11002443	38,80	11003443	65,20	
175-180	175	219	250	11,5	181	50	8	1,45	11001445	22,70	11002445	29,30	11003445	39,80	
250-280	250	332	363	11,5	282	50	8	3,05	11001446	51,90	11002446	62,50	11003446	89,70	
300-280	300	332	363	11,5	282	50	8	3,10	11001447	56,60	11002447	68,20	11003447	101,00	
300-315	300	366	398	11,5	317	50	8	3,50	11001448	75,00	11002448	92,70	11003448	144,50	

ÜBERGANGSSTÜCKE VIERKANT AUF RUND

1280

- Sonderformen und individuelle Flanschabmessungen auf Anfrage
- Zur Verwendung in Kombination mit Flachdichtung eckig
- Einseitig gebördelt zur Verwendung des JACOB Spannungssystems

Pulverbeschichtet und verzinkt (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	$\varnothing d$	A	B	C	E	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		1,5 mm verzinkt	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	77	100	120	140	8	50	0,36	11081400	15,00			11082400	15,80
100	100	120	140	160	8	60	0,45	11101400	15,00			11102400	15,80
120	120	140	164	180	8	70	0,63	11121400	16,10	13121400	38,30	11122400	17,00
150	150	180	202	220	8	85	0,90	11151400	16,90	13151400	38,30	11152400	20,00
175	175	200	225	245	8	145	1,50	11171400	34,10	13171400	53,70	11172400	35,70
200	200	250	270	290	8	115	1,80	11201400	34,20	13201400	54,70	11202400	35,70
250	250	300	325	345	8	150	2,70	11251400	66,40	13251400	98,50	11252400	70,70
300	300	350	375	395	8	210	3,90	11301400	74,40	13301400	111,00	11302400	80,80

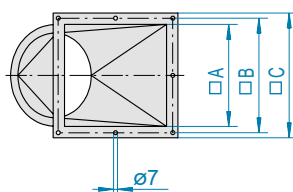
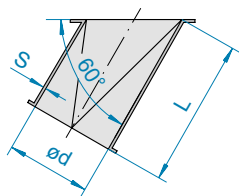
Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	$\varnothing d$	A	B	C	E	L	kg	1,5 mm Chromnickelstahl		2 mm Chromnickelstahl	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	77	100	120	140	8	50	0,36	11083400	39,30		
100	100	120	140	160	8	60	0,45	11103400	39,30	12103400	48,20
120	120	140	164	180	8	70	0,63	11123400	41,80	12123400	65,20
150	150	180	202	220	8	85	0,90	11153400	51,00	12153400	71,80
175	175	200	225	245	8	145	1,50			12173400	89,20
200	200	250	270	290	8	115	1,80			12203400	105,00
250	250	300	325	345	8	150	2,70			12253400	149,50
300	300	350	375	395	8	210	3,90			12303400	162,00



ÜBERGÄNGE UND ADAPTER

Übergänge / Gegenflansche



E = Anzahl Löcher

ÜBERGANGSSTÜCKE VIERKANT AUF RUND / 60°

1290

- Weitere Neigungswinkel und individuelle Flanschabmessungen auf Anfrage
- Zur Verwendung in Kombination mit Flachdichtung eckig
- Einseitig gebördelt zur Verwendung des JACOB Spannsystems

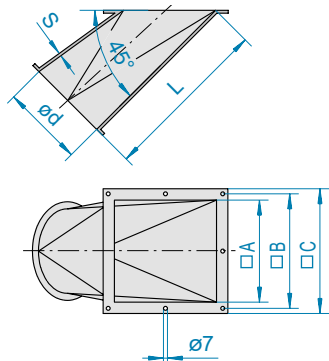
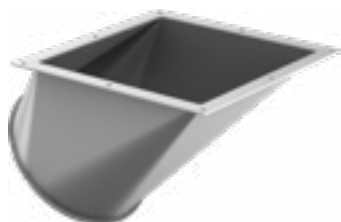
Pulverbeschichtet und verzinkt (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	B	C	E	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		1,5 mm verzinkt	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	77	100	120	140	7	190	0,75	11081410	35,00			11082410	37,90
100	100	120	140	160	7	190	0,90	11101410	35,00			11102410	37,90
120	120	140	164	180	7	215	1,20	11121410	36,80	13121410	55,30	11122410	38,20
150	150	180	202	220	7	260	1,80	11151410	42,90	13151410	65,00	11152410	45,50
175	175	200	225	245	7	275	2,25	11171410	56,00	13171410	83,90	11172410	56,90
200	200	250	270	290	7	265	2,40	11201410	59,00	13201410	88,50	11202410	70,60
250	250	300	325	345	7	345	4,05	11251410	75,10	13251410	113,50	11252410	80,20
300	300	350	375	395	7	475	6,60	11301410	84,50	13301410	127,50	11302410	89,10

Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	B	C	E	L	kg	1,5 mm Chromnickelstahl		2 mm Chromnickelstahl	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	77	100	120	140	7	190	0,75	11083410	62,30		
100	100	120	140	160	7	190	0,90	11103410	62,30	12103410	81,60
120	120	140	164	180	7	215	1,20	11123410	67,30	12123410	89,40
150	150	180	202	220	7	260	1,80	11153410	77,00	12153410	103,50
175	175	200	225	245	7	275	2,25			12173410	121,00
200	200	250	270	290	7	265	2,40			12203410	149,00
250	250	300	325	345	7	345	4,05			12253410	215,00
300	300	350	375	395	7	475	6,60			12303410	234,00

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA



E = Anzahl Löcher

ÜBERGANGSSTÜCKE VIERKANT AUF RUND / 45°

1300

- Weitere Neigungswinkel und individuelle Flanschabmessungen auf Anfrage
- Zur Verwendung in Kombination mit Flachdichtung eckig
- Einseitig gebördelt zur Verwendung des JACOB Spannringsystems

Pulverbeschichtet und verzinkt (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ød	A	B	C	E	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		1,5 mm verzinkt	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	77	100	120	140	7	160	0,60	11081420	27,00			11082420	28,40
100	100	120	140	160	7	180	0,75	11101420	27,00			11102420	28,40
120	120	140	164	180	7	190	0,90	11121420	31,40	13121420	50,40	11122420	33,40
150	150	180	202	220	7	295	1,95	11151420	45,10	13151420	62,80	11152420	49,20
175	175	200	225	245	7	300	2,40	11171420	55,10	13171420	79,20	11172420	60,10
200	200	250	270	290	7	325	2,75	11201420	56,80	13201420	84,60	11202420	66,70
250	250	300	325	345	7	395	4,65	11251420	70,90	13251420	105,00	11252420	76,30
300	300	350	375	395	7	450	5,55	11301420	79,50	13301420	121,50	11302420	83,90

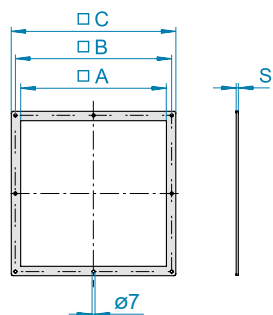
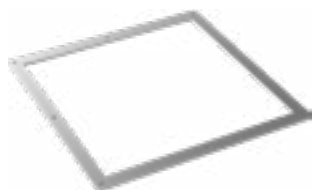
Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ød	A	B	C	E	L	kg	1,5 mm Chromnickelstahl		2 mm Chromnickelstahl	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	77	100	120	140	7	160	0,60	11083420	57,90		
100	100	120	140	160	7	180	0,75	11103420	57,90	12103420	71,00
120	120	140	164	180	7	190	0,90	11123420	61,50	12123420	79,50
150	150	180	202	220	7	295	1,95	11153420	70,20	12153420	91,60
175	175	200	225	245	7	300	2,40			12173420	106,00
200	200	250	270	290	7	325	2,75			12203420	133,00
250	250	300	325	345	7	395	4,65			12253420	194,50
300	300	350	375	395	7	450	5,55			12303420	201,50



ÜBERGÄNGE UND ADAPTER

Übergänge / Gegenflansche



E = Anzahl Löcher

GEGENFLANSCH FÜR ÜBERGANGSSTÜCKE VIERKANT AUF RUND

1301

- Gegenflansch passend zu Übergangsstücken vierkant auf rund
- Verwendung in Kombination mit Flachdichtung eckig

DN	A	B	C	E	S	kg	Stahl S235 JR (ST 37-2)		Chromnickelstahl 1.4301	
							Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	100	120	140	8	5	0,38	10080714	6,20	10083714	22,50
100	120	140	160	8	5	0,44	10100714	6,70	10103714	25,20
120	140	164	180	8	5	0,50	10120714	7,60	10123714	26,30
150	180	202	220	8	5	0,63	10150714	8,10	10153714	31,50
175	200	225	245	8	5	0,79	10170714	8,80	10173714	33,40
200	250	270	290	8	5	0,85	10200714	10,70	10203714	37,20
250	300	325	345	8	5	1,14	10250714	13,80	10253714	43,00
300	350	375	395	8	5	1,30	10300714	17,00	10303714	53,60

FLACHDICHTUNGEN FÜR ÜBERGANGSSTÜCKE VIERKANT AUF RUND

1302

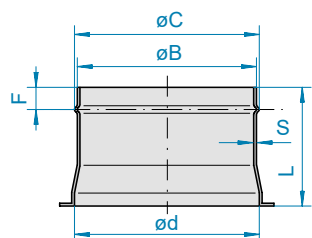
- Flachdichtung passend zum Übergangsstück vierkant auf rund und Gegenflansch für Übergangsstück
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	A	B	C	E	S	NBR grauweiß		Silikon beige		Silikon blau	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	100	120	140	8	3	10086732	9,60	10087732	10,30	1008773201	13,60
100	120	140	160	8	3	10106732	10,10	10107732	10,70	1010773201	14,70
120	140	164	180	8	3	10126732	10,50	10127732	11,10	1012773201	15,90
150	180	202	220	8	3	10156732	10,90	10157732	11,60	1015773201	21,10
175	200	225	245	8	3	10176732	12,30	10177732	13,00	1017773201	22,70
200	250	270	290	8	3	10206732	15,90	10207732	16,90	1020773201	28,30
250	300	325	345	8	3	10256732	19,80	10257732	21,20	1025773201	37,50
300	350	375	395	8	3	10306732	23,20	10307732	24,60	1030773201	42,80

E = Anzahl Löcher

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



SCHLAUCHANSCHLUSSSTUTZEN

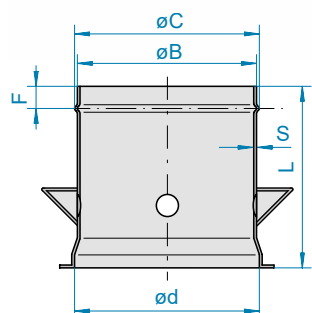
1340

- Zur Verwendung in Kombination mit PU-Schlauch und Spezial-Schlauchschele

Pulverbeschichtet, verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 1 mm Rohrteile)

DN	$\varnothing d$	$\varnothing B$	$\varnothing C$	F	S	L	kg	1 mm pulverbeschichtet		1 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl		F
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
60-50	57	50	51		1	80	0,20	110614990*	9,20	110624990*	11,40	110634990*	17,00	
60	57	60	61		1	80	0,20	11061499*	8,80	11062499*	10,80	11063499*	16,30	
80	78	78	80	15	1	88	0,20	11081499	10,30	11082499	12,60	11083499	19,00	
100	100	95	100	15	1	100	0,25	11101499*	10,30	11102499*	12,60	11103499	19,00	
120	120	122	125	15	1	100	0,30	11121499	11,10	11122499	13,20	11123499	20,40	
140	136	138	140	15	1	100	0,35	11141499	12,10	11142499	14,20	11143499	22,00	
150	150	145	150	20	1	100	0,40	11151499*	12,10	11152499*	14,20	11153499	22,00	
175	175	177	180	20	1	100	0,45	11171499	13,20	11172499	15,50	11173499	24,20	
200	200	198	200	20	1	100	0,50	11201499	13,80	11202499	16,00	11203499	25,40	
224	220	222	225	20	1	100	0,57	11221499	14,50	11222499	17,00	11223499	26,70	
250	250	248	250	20	1	100	0,65	11251499	14,50	11252499	17,00	11253499	26,70	
280	278	276	278	20	1	100	0,76	11281499	21,20	11282499	23,20	11283499	33,40	
300	300	298	300	20	1	100	0,84	11301499	17,00	11302499	18,50	11303499	31,20	
315	313	315	317	20	1	100	0,86	11311499	23,70	11312499	26,00	11313499	37,90	

*1,5 mm



SCHLAUCHANSCHLUSSSTUTZEN MIT KRAGEN (KONDENSATABSCHIEDER)

1341

- Zur Verwendung mit PU-Schlauch und Spezial-Schlauchschele
- Mit Ablaufkonus und 4 Bohrungen $\varnothing d = 10$ mm zur Rückführung von Kondensaten.

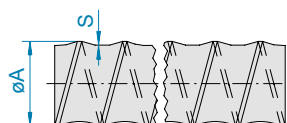
Pulverbeschichtet, verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	$\varnothing d$	$\varnothing B$	$\varnothing C$	F	S	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		1,5 mm verzinkt		1,5 mm Chromnickelstahl		F
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
80	77	78	80	15	1,5	150	0,4	110814991	50,10	110824991	57,00	110834991	69,80	
100	100	95	100	15	1,5	150	0,5	111014991	51,20	111024991	58,60	111034991	72,00	
120	120	122	125	15	1,5	150	0,6	111214991	57,20	111224991	64,20	111234991	79,50	
140	136	138	140	15	1,5	150	0,7	111414991	66,20	111424991	73,60	111434991	90,40	
150	150	145	150	20	1,5	150	0,8	111514991	66,20	111524991	74,30	111534991	91,70	
175	175	177	180	20	1,5	150	0,9	111714991	71,40	111724991	79,70	111734991	99,20	
200	200	198	200	20	1,5	150	1,0	112014991	77,20	112024991	86,10	112034991	107,50	
224	220	222	225	20	1,5	150	1,15	112214991	81,80	112224991	91,60	112234991	114,00	
250	250	248	250	20	1,5	150	1,3	112514991	83,40	112524991	93,80	112534991	118,00	
280	277	276	278	20	1,5	150	1,5	112814991	91,10	112824991	101,00	112834991	131,00	
300	300	298	300	20	1,5	150	1,7	113014991	91,60	113024991	102,00	113034991	131,50	
315	312	315	317	20	1,5	150	1,8	113114991	97,60	113124991	119,00	113134991	140,50	



ÜBERGÄNGE UND ADAPTER

Flexible Schläuche und Zubehör



PU-SCHLÄUCHE

3160

- Werkstoff: Polyether Polyurethan mit Federstahl Draht
- Eigenschaften: hochabriebfest, öl- und benzinfest, innen weitgehend glatt, transparent
- Temperaturbereich: -40 °C bis +100 °C
- Nicht für den Transport von Wasserdampf geeignet
- Geeignet für den kurzzeitigen Kontakt mit Lebensmitteln ohne Fettstoffe (max. 4 Stunden, max. +40 °C)
- FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA
- Druckbeständigkeiten auf Anfrage
- Biegeradius: Minimum R = 1D oder größer

Länge 1, 2, 3 und 5 m (Verkauf ausschließlich in ganzen Metern)

DN	Ø A	S	kg/m	Länge 1 m		Länge 2 m		Länge 3 m		Länge 5 m	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
50	58	0,7	0,41	10050165910	16,40	10050165920	32,90	10050165930	49,30	10050165950	82,20
60	68	0,7	0,49	10060165910	16,80	10060165920	33,70	10060165930	50,60	10060165950	84,30
80	88	0,7	0,76	10080165910	23,00	10080165920	46,00	10080165930	69,10	10080165950	115,50
100	110	0,7	0,95	10100165910	29,90	10100165920	59,80	10100165930	89,70	10100165950	149,50
120	129	0,7	1,12	10120165910	36,80	10120165920	73,60	10120165930	110,50	10120165950	184,00
140	149	0,7	1,38	10140165910	38,80	10140165920	77,70	10140165930	117,00	10140165950	194,50
150	161	0,7	1,48	10150165910	42,70	10150165920	85,50	10150165930	128,50	10150165950	214,00
175	185	0,7	1,85	10170165910	46,60	10170165920	93,30	10170165930	140,50	10170165950	233,50
200	214	0,7	2,30	10200165910	51,60	10200165920	103,50	10200165930	155,50	10200165950	258,00
224	235	0,7	2,55	10220165911	59,00	10220165921	118,50	10220165930	177,50	10220165950	295,00
250	260	0,7	3,02	10250165911	72,80	10250165920	146,00	10250165930	218,50	10250165950	364,00
280	290	0,7	3,16	10280165911	76,00	10280165921	152,00	10280165930	228,00	10280165950	380,00
300	310	0,7	3,20	10300165910	80,70	10300165920	161,50	10300165930	242,00	10300165950	403,50
315	325	0,7	3,40	10310165911	84,90	10310165920	170,00	10310165930	255,00	10310165950	424,50

Länge 7, 9, 10 und 15 m (Verkauf ausschließlich in ganzen Metern)

DN	Ø A	S	kg/m	Länge 7 m		Länge 9 m		Länge 10 m		Länge 15 m	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
50	58	0,7	0,41	10050165970	115,50	10050165990	148,00	100501659110	164,50	100501659115	246,50
60	68	0,7	0,49	10060165970	118,50	10060165990	152,00	100601659110	168,50	100601659115	253,00
80	88	0,7	0,76	10080165970	161,50	10080165990	207,50	100801659110	230,50	100801659115	345,50
100	110	0,7	0,95	10100165970	210,00	10100165990	269,50	101001659110	299,00	101001659115	448,50
120	129	0,7	1,12	10120165970	258,00	10120165990	331,50	101201659110	368,00	101201659115	551,50
140	149	0,7	1,38	10140165970	272,50	10140165990	350,00	101401659110	388,50	101401659115	582,50
150	161	0,7	1,48	10150165970	299,50	10150165990	385,00	101501659110	427,50	101501659115	641,00
175	185	0,7	1,85	10170165970	327,00	10170165990	420,50	101701659110	466,50	101701659115	699,50
200	214	0,7	2,30	10200165970	361,00	10200165990	464,50	102001659110	516,00	102001659115	773,50
224	235	0,7	2,55	10220165970	413,00	10220165990	531,00	102201659110	589,50	102201659115	884,50
250	260	0,7	3,02	10250165970	509,50	10250165990	655,00	102501659110	727,50	102501659115	1091,00
280	290	0,7	3,16	10280165970	532,00	10280165990	684,00	102801659110	760,00	102801659115	1140,00
300	310	0,7	3,20	10300165970	564,50	10300165990	726,00	103001659110	806,50	103001659115	1210,00
315	325	0,7	3,40	10310165970	594,50	10310165990	764,00	103101659110	848,50	103101659115	1273,00

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA



SPEZIAL-SCHLAUCHSCHELLEN

3170

- Zur Verwendung in Kombination mit Schlauchanschlusstutzen und JACOB PU-Schlauch

DN	Verzinkt		Chromnickelstahl	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
50	10052162	5,20	10053162	7,90
60	10062162	5,20	10063162	8,10
80	10082162	5,40	10083162	8,30
100	10102162	6,30	10103162	9,40
120	10122162	6,70	10123162	9,90
140	10142162	7,70	10143162	11,50
150	10152162	8,30	10153162	12,50
175	10172162	9,90	10173162	14,60
200	10202162	11,20	10203162	16,50
224	10222162	20,80	10223162	26,90
250	10252162	21,70	10253162	28,40
280	10282162	22,60	10283162	29,40
300	10302162	23,10	10303162	30,00
315	10312162	24,20	10313162	31,50



SCHLAUCHSCHELLEN

3165

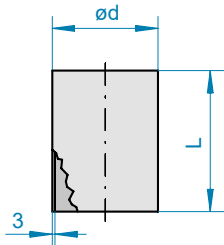
- Zur Befestigung von Manschetten

DN	Chromnickelstahl	
	Art.-Nr.	€
60	10063163	7,30
80	10083163	8,90
100	10103163	10,10
120	10123163	10,30
140	10143163	10,80
150	10153163	10,80
175	10173163	11,50
200	10203163	11,70
224	10223163	12,50
250	10253163	12,50
300	10303163	13,50



ÜBERGÄNGE UND ADAPTER

Flexible Schläuche und Zubehör

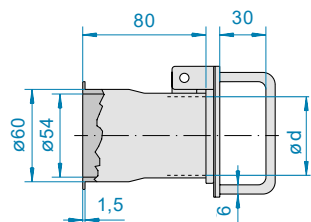


MANSCHETTEN FÜR SCHLAUCHANSCHLUSSSTUTZEN

1345

- Werkstoff: EPDM schwarz
- Elektrostatisch ableitfähig
- Temperaturbeständigkeit: -30 °C bis +120 °C
- Druckbeständigkeiten auf Anfrage

DN	Ø d	L	kg	EPDM schwarz	
				Art.-Nr.	€
60	60	200	0,19	100681705	43,30
80	80	200	0,21	100881705	44,20
100	100	200	0,26	101081705	45,20
120	125	200	0,32	101281705	48,10
140	140	200	0,37	101481705	51,10
150	150	200	0,40	101581705	53,20
175	175	200	0,46	101781705	57,80
200	200	200	0,53	102081705	62,00
224	225	200	0,59	102281705	66,50
250	250	200	0,66	102581705	71,60
300	300	200	0,79	103081705	80,20

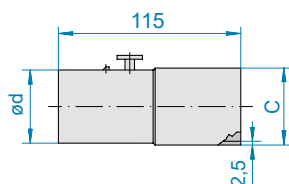


SCHLAUCHSTECKDOSEN

3175

- Mit Klappe für Schlauchstecker
- Bei DN 80 mm ist die Ausführung abweichend von der Abbildung

DN	Galvanisch verzinkt		Chromnickelstahl	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	10062860	50,40	10063860	153,00
80	10082860	116,00		

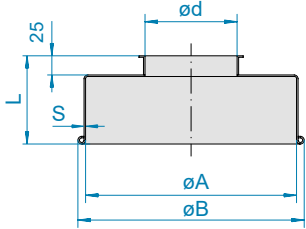


SCHLAUCHSTECKER

3180

- DN 45 und 50 mm sind geeignet für Schlauchsteckdose
DN 60 mm

DN	C	Galvanisch verzinkt		Chromnickelstahl	
		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
45	45	100628651	30,30		
50	50	100628650	30,30	100638650	99,50
80	80	100828650	41,60		



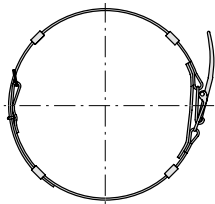
SACKSTUTZENTÖPFE

1350

- Zur Verwendung in Kombination mit Sackschnalle

Pulverbeschichtet, verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ød	ØA	ØB	L	1,5 mm pulverbeschichtet		1,5 mm verzinkt		1,5 mm Chromnickelstahl		F
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
80	77	275	295	115	11081585	43,30	11082585	54,00	11083585	117,00	
100	100	275	295	115	11101585	43,30	11102585	54,00	11103585	117,00	
120	120	275	295	115	11121585	45,10	11122585	56,00	11123585	119,00	
150	150	275	295	115	11151585	50,20	11152585	62,50	11153585	124,00	
175	175	275	295	115	11171585	60,30	11172585	74,60	11173585	130,00	
200	200	275	295	115	11201585	68,20	11202585	89,00	11203585	141,50	
250	250	275	295	115	11251585	86,70	11252585	113,00	11253585	162,50	
300	300	300	311	115	11301585	143,50	11302585	186,50	11303585	222,00	

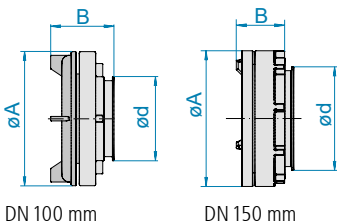


SACKSCHNALLEN

4010

- Aus Leder für Sackstutzentopf
- Sackschnalle Art.-Nr. 10080581 ist anwendbar für Sackstutzentopf DN 80 bis 300 mm
- Zur bauseitigen Anbringung

DN min/max	Art.-Nr.	€
250-320	10080581	35,30
420-500	10080582	49,30



BEFÜLL- UND ABSAUGKUPPLUNGEN

1460

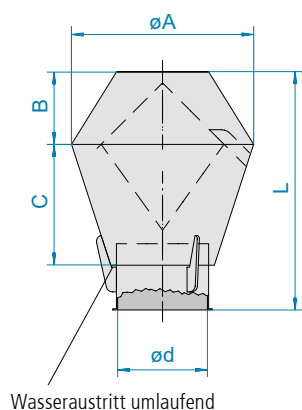
- Druckkupplung Aluminium
- Verschlussdeckel Kunststoff
- Kette Stahl verzinkt
- Mit 6 mm Bördelrand zum Anschluss an das JACOB Spannringsystem

DN	Ød	ØA	B	kg	Aluminium	
					Art.-Nr.	€
100	113	182	85	1,26	10100870	38,80
150	164	215	91	3,02	10150870	178,50



ÜBERGÄNGE UND ADAPTER

Deflektor- und Regenhauben



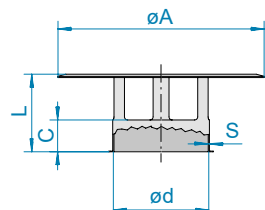
DEFLEKTORHAUBEN

1430

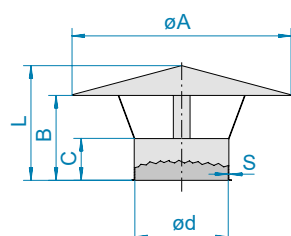
- Ab DN 350 mm mit angeschweißtem Flansch nach DIN 24154-2, jedoch ohne Gegenflansch (passende Flansche siehe Kapitel 11)

Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	ØA	B	C	L	kg	2 mm verzinkt		2 mm Chromnickelstahl	
							Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	76	230	110	188	360	3,20	12082805	183,50	12083805	318,00
100	99	230	110	152	325	3,40	12102805	183,50	12103805	326,50
120	119	260	125	169	355	5,20	12122805	224,50	12123805	359,00
140	135	310	130	222	415	6,60	12142805	228,00	12143805	399,00
150	149	310	130	200	390	7,40	12152805	228,00	12153805	399,00
175	174	360	160	237	460	9,50	12172805	289,00	12173805	504,50
200	199	460	200	322	620	12,50	12202805	344,50	12203805	601,00
224	219	515	235	368	695	14,50	12222805	398,00	12223805	703,00
250	249	515	235	322	650	18,80	12252805	398,00	12253805	703,00
280	276	570	245	305	566	18,00	12282805	462,00	12283805	804,50
300	299	575	255	335	680	18,50	12302805	462,00	12303805	804,50
315	311	590	255	327	680	20,00	12312805	485,50	12313805	844,50
350	349	645	275	448	848	25,50	12352805	502,00	12353805	874,00
400	398	715	295	480	915	29,50	12402805	581,50	12403805	1012,00
450	448	820	320	588	1040	49,50	12452805	660,50	12453805	1186,00
500	498	870	320	588	1040	53,50	12502805	746,00	12503805	1375,00
560	558	990	372	703	1208	71,00	12562805	828,00	12563805	1572,00
630	628	1140	442	776	1434	95,00	12632805	943,00	12633805	1789,00
710	707	1290	502	901	1627	118,00	12712805	1427,00	12713805	2411,00
800	797	1440	520	1020	1790	142,00	12802805	1641,00	12803805	2892,00



Ausführung DN 80 bis 200 mm



■ Ausführung ab DN 224 mm

REGENHAUBEN

1440

- Bitte örtliche Bauvorschriften beachten, alternativ Einsatz einer Deflektorhaube

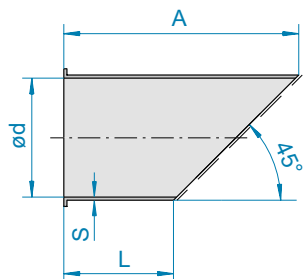
Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	ØA	B	C	L	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt		1,5 mm Chromnickelstahl		2 mm Chromnickelstahl	
							Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	77	180		50	92	0,60	11082850	64,80			11083850	88,40		
100	100	225		50	102	0,90	11102850	67,40			11103850	107,00		
120	120	270		50	112	1,30	11122850	70,20			11123850	126,00		
140	136	325		50	122	1,70	11142850	77,10			11143850	144,50		
150	150	325		50	127	1,80	11152850	77,10			11153850	144,50		
175	175	375		50	140	2,30	11172850	81,40			11173850	162,50		
200	200	425		50	152	2,90	11202850	87,60			11203850	182,00		
224	220	525	205	106	275	6,10	11222850	106,50			11223850	218,50		
250	250	525	205	106	275	6,40	11252850	106,50			11253850	218,50		
280	277	596	220	106	300	6,60	11282850	124,50			11283850	257,00		
300	300	625	230	156	315	6,20	11302850	124,50			11303850	257,00		
315	312	655	230	106	320	10,54	11312850	168,00			11313850	347,00		
350	350	750	300	156	395	14,70	11352850	200,00			11353850	397,00		
400	399	850	320	156	435	15,20	11402850	226,00			11403850	496,50		
450	448	950	340	150	470	22,00			12452850	247,00			12453850	631,50
500	498	1050	410	200	550	27,70			12502850	268,50			12503850	708,50
560	558	1150	435	200	590	27,00			12562850	290,50			12563850	756,00
630	628	1300	470	200	645	32,00			12632850	316,00			12633850	795,50



ÜBERGÄNGE UND ADAPTER

Ausblasrohre und Lochgitter



AUSBLASROHRE 45°

1450

- Mit Vogelschutzgitter, Maschenweite 20 x 20 x 2 mm

Verzinkt (Maße für 1,5 mm)

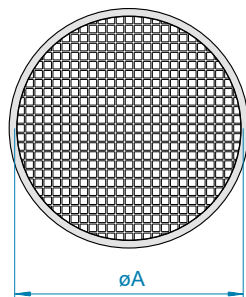
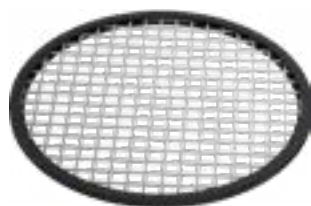
DN	Ød	A	L	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	77	280	200	0,90	11082880*	63,20		
100	100	300	200	1,20	11102880	63,20		
120	120	320	200	1,50	11122880	74,70		
140	136	340	200	1,90	11142880	87,60		
150	150	350	200	2,20	11152880	87,60		
175	175	375	200	2,60	11172880	96,30		
200	200	400	200	3,20	11202880	104,00		
224	220	424	200	3,70	11222880	116,00		
250	250	450	200	4,40	11252880	116,00		
280	277	480	200	5,40	11282880	137,50		
300	300	500	200	6,00	11302880	137,50		
315	312	515	200	7,20	11312880	159,50		
350	350	550	200	8,20	11352880	196,50		
400	399	600	200	10,20	11402880	236,00		
450	449	650	200	12,40	11452880	285,00		
500	499	700	200	14,90	11502880	326,50		
560	558	760	200	23,70			11562880	383,00
630	628	830	200	29,20			11632880	427,50

*1 mm

Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm)

DN	Ød	A	L	kg	1,5 mm Chromnickelstahl		2 mm Chromnickelstahl	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	77	280	200	0,90	11083880	88,10		
100	100	300	200	1,20	11103880	88,10		
120	120	320	200	1,50	11123880	108,50		
140	136	340	200	1,90	11143880	125,50		
150	150	350	200	2,20	11153880	125,50		
175	175	375	200	2,60	11173880	137,50		
200	200	400	200	3,20	11203880	151,00		
224	220	424	200	3,70	11223880	166,00		
250	250	450	200	4,40	11253880	166,00		
280	277	480	200	5,40	11283880*	202,00		
300	300	500	200	6,00	11303880	202,00		
315	312	515	200	7,20	11313880*	228,00		
350	350	550	200	8,20	11353880	274,00		
400	399	600	200	10,20	11403880	340,00		
450	449	650	200	12,40	11453880	389,50		
500	499	700	200	14,90	11503880	450,50		
560	558	760	200	23,70			12563880	537,50
630	628	830	200	29,20			12633880	643,50

*1 mm



LOCHGITTER

1380

- Mit Bördeldichtring NBR für 2 mm
- 69 % freie Fläche, Lochgröße 10x10 mm
- NBR: Temperaturbeständigkeit: -20 °C bis +100 °C, Lebensmittelqualität konform EG 1935/2004
- Auf Nachfrage: Dichtung Silikon, temperaturbeständig -60 °C bis +250 °C
- FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA

DN	Ø A	kg	1 mm Chromnickelstahl	
			Art.-Nr.	€
80	92	0,01	11083716	14,00
100	114	0,05	11103716	14,00
120	134	0,05	11123716	16,40
140	150	0,05	11143716	17,00
150	164	0,10	11153716	17,00
175	189	0,10	11173716	18,00
200	214	0,11	11203716	19,60
224	238	0,11	11223716	22,80
250	264	0,11	11253716	22,80
280	294	0,13	11283716	24,40
300	314	0,14	11303716	27,70
315	326	0,15	11313716	30,40
350	364	0,15	11353716	33,70
400	414	0,15	11403716	41,20



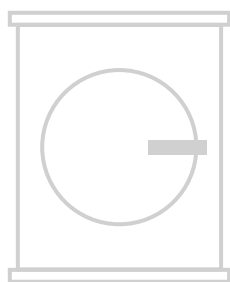
DETECTABLE
DESIGN

IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.



JACOB INSPEKTIONSROHRTEILE:
REINIGUNG UND WARTUNG
IM SCHNELLVERFAHREN





INSPEKTIONSROHRTEILE

Technische Informationen	106	
Kontrollrohre	108	
Reinigungsrohre	109	
Kontrollstutzen	110	
Gummidеckel	111	
Plexiglasrohre	112	

INSPEKTIONSROHRTEILE

Kontrolle ist besser: Mit den Inspektionsrohrteilen haben Sie auch die Innenseite Ihres Rohrsystems von JACOB im Blick. Mit speziellen Rohrteilen erhalten Sie direkten Zugang und können Inspektion, Wartung und Reinigung vornehmen, ohne gleich einen kompletten Bereich zu demontieren. Wie alle anderen Elemente sind auch die Inspektionsrohrteile nach den hohen Qualitätsstandards von JACOB gefertigt.

DICHTUNGEN FÜR INSPEKTIONSROHRTEILE UND GUMMIDECKEL

Dichtungen für Kontrollrohre



NBR	Silikon 	Silikon  
grauweiß	beige	blau
EG 1935/2004	FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA	FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA
-20 °C bis +100 °C	-60 °C bis +250 °C	-60 °C bis +250 °C
geklebt	vulkanisiert	vulkanisiert
		metalldetektierbar

Dichtungen für Reinigungsrohre



EPDM (Moosgummi)	Schaumsilikon 	Schaumsilikon  
hellgrau	weiß	blau
	FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA	FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA
-35 °C bis +110 °C	-60 °C bis +180 °C	-60 °C bis +180 °C
geklebt	vulkanisiert	vulkanisiert
		metalldetektierbar

Gummidckel für Kontrollstutzen



NBR	TPE 	Silikon 	Silikon  
dunkelgrau	weiß-hell	Silikon-transluzent	blau
	FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA	FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA	FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA
-30 °C bis +90 °C	-30 °C bis +100 °C	-60 °C bis +200 °C	-60 °C bis +200 °C
			metalldetektierbar

 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar

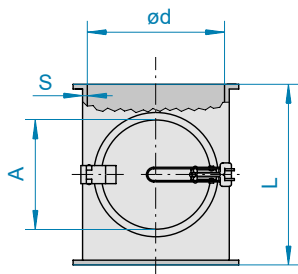




DN 80 bis 315 mm



DN 350 bis 400 mm



KONTROLLROHRE

2010

- Verzinkt und pulverbeschichtet im Standard mit NBR-Dichtung
- Chromnickelstahl im Standard mit Silikondichtung
- Weitere Dichtungen auf Anfrage
- Verstärkte druckstoßfeste Ausführung bis 3 bar auf Anfrage

Pulverbeschichtet und verzinkt (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		1,5 mm verzinkt	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	77	80	200	1,05	11081190	38,90			11082190	46,10
100	100	115	200	1,25	11101190	38,90			11102190	46,10
120	120	115	200	1,45	11121190	40,50	13121190	61,80	11122190	48,30
140	136	115	200	1,55	11141190	42,70			11142190	51,90
150	150	115	200	1,65	11151190	42,70	13151190	65,30	11152190	51,90
175	175	115	200	1,85	11171190	44,70	13171190	66,00	11172190	54,10
200	200	115	200	2,00	11201190	46,00	13201190	69,00	11202190	55,30
224	220	115	200	2,25	11221190	48,40			11222190	60,00
250	250	115	200	2,40	11251190	48,40	13251190	71,90	11252190	60,00
280	277	115	200	2,60	11281190	50,70			11282190	62,40
300	300	115	200	2,65	11301190	50,70	13301190	73,80	11302190	62,40
315	312	115	200	2,85	11311190	58,40			11312190	71,80
350	350	115	200	3,20	11351190	65,20	13351190	86,50	11352190	79,60
400	399	115	200	3,55	11401190	69,20	13401190	94,00	11402190	86,20

Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

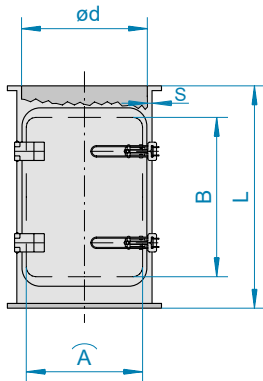
DN	Ø d	A	L	kg	1 mm Chromnickelstahl		1,5 mm Chromnickelstahl		2 mm Chromnickelstahl	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	77	80	200	1,05	11083190	84,40				
100	100	115	200	1,25	11103190	84,40			12103190	102,50
120	120	115	200	1,45	11123190	86,40			12123190	104,50
140	136	115	200	1,55	11143190	89,30				
150	150	115	200	1,65	11153190	89,30			12153190	109,50
175	175	115	200	1,85	11173190	92,50			12173190	113,00
200	200	115	200	2,00	11203190	97,00			12203190	120,50
224	220	115	200	2,25	11223190	103,50				
250	250	115	200	2,40	11253190	103,50			12253190	130,50
280	277	115	200	2,60			11283190	112,50		
300	300	115	200	2,65	11303190	112,50			12303190	146,00
315	312	115	200	2,85			11313190	124,00		
350	350	115	200	3,20	11353190	130,50			12353190	166,00
400	399	115	200	3,55	11403190	145,00			12403190	190,00



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



REINIGUNGSROHRE

2020

- Verzinkt und pulverbeschichtet im Standard mit EPDM-Dichtung (Moosgummi)
- Chromnickelstahl mit Schaum silikon-Dichtung
- Weitere Dichtungen auf Anfrage
- Nicht empfohlen zur Absaugung kondensathaltiger Abluft

Pulverbeschichtet und verzinkt (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ød	A	B	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		1,5 mm verzinkt	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
200	200	224	350	486	4,70	11201195	122,00			11202195	148,00
224	220	224	350	486	5,20	11221195	130,50			11222195	160,00
250	250	224	350	486	5,85	11251195	130,50			11252195	160,00
280	277	224	350	486	6,60	11281195	139,00			11282195	168,00
300	300	350	350	486	7,00	11301195	139,00			11302195	168,00
315	312	350	350	486	7,35	11311195	145,50			11312195	177,50
350	350	350	350	486	8,40	11351195	146,50			11352195	180,50
400	399	350	350	486	9,10	11401195	156,00			11402195	192,00
450	448	500	350	486	11,60			12451195	166,50	12452195*	213,50
500	498	500	350	486	12,80			12501195	179,50	12502195*	229,50
560	558	500	350	486	14,30			12561195	192,50	12562195*	254,00
630	628	500	350	486	16,00			12631195	208,00	12632195*	270,50

*2 mm

Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ød	A	B	L	kg	1,5 mm Chromnickelstahl		2 mm Chromnickelstahl	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
200	200	224	350	486	4,70	11203195	232,50		
224	220	224	350	486	5,20	11223195	249,50		
250	250	224	350	486	5,85	11253195	249,50		
280	277	224	350	486	6,60	11283195	264,50		
300	300	350	350	486	7,00	11303195	264,50		
315	312	350	350	486	7,35	11313195	273,50		
350	350	350	350	486	8,40	11353195	281,00		
400	399	350	350	486	9,10	11403195	295,50		
450	448	500	350	486	11,60			12453195	316,00
500	498	500	350	486	12,80			12503195	338,50
560	558	500	350	486	14,30			12563195	363,00
630	628	500	350	486	16,00			12633195	393,00

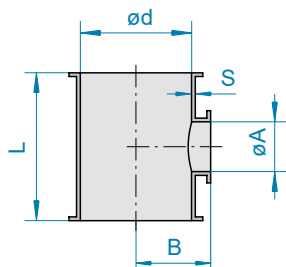


DETECTABLE
DESIGN

IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTICH.

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



KONTROLLSTUTZEN

1040

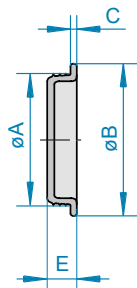
- Zur Verwendung in Kombination mit Gummideckel
- Alternativ: Kombination mit Blinddeckel und JACOB Spanning
- Zur Auswahl des richtigen Gummideckels oder Blinddeckels bitte Maß A beachten

Pulverbeschichtet (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ø d	Ø A	B	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
100	100	100	79	165	0,75	11101200	18,30				
120	120	100	89	165	0,80	11121200	19,30			13121200	32,80
150	150	120	100	198	1,20	11151200	23,00			13151200	37,50
175	175	150	114	225	1,55	11171200	27,00	12171200	32,80	13171200	40,30
200	200	150	125	225	1,80	11201200	28,90	12201200	36,80	13201200	51,30
250	250	150	150	225	2,20	11251200	37,80	12251200	48,40	13251200	63,00
300	300	150	177	225	2,55	11301200	45,20	12301200	51,00	13301200	70,90

Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	ø d	Ø A	B	L	kg	1,5 mm verzinkt		1 mm Chromnickelstahl		2 mm Chromnickelstahl		
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
100	100	100	79	165	0,75	11102200	20,60	11103200	45,60	12103200	53,40	
120	120	100	89	165	0,80	11122200	22,10	11123200	47,70	12123200	57,20	
150	150	120	100	198	1,20	11152200	27,70	11153200	56,00	12153200	73,40	
175	175	150	114	225	1,55	11172200	29,90	11173200	74,20	12173200	95,50	
200	200	150	125	225	1,80	11202200	36,00	11203200	76,80	12203200	102,50	
250	250	150	150	225	2,20	11252200	46,50	11253200	85,40	12253200	108,50	
300	300	150	177	225	2,55	11302200	54,60	11303200	90,10	12303200	131,50	



GUMMIDECKEL

3030

- Zur Verwendung in Kombination mit Kontrollstutzen oder JACOB Rohrteilen des entsprechenden Durchmessers
- Zur Auswahl des richtigen Gummideckels bitte Maß A beim Kontrollstutzen beachten
- Weitere Informationen zu den Materialien siehe Kapitelanfang

NBR und TPE

DN	Ø A	Ø B	C	E	kg	NBR (-30 °C bis +90 °C)		TPE (-30 °C bis +100 °C)	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	79	99	5	20	0,10			1008520309	4,70
100	101	121	5	21	0,15	10106203	6,20	1010520309	4,90
120	121	141	5	22	0,20	10126203	7,00	1012520309	6,10
150	151	171	6	24	0,35	10156203	9,40	1015520309	6,30
175	176	197	6	29	0,45	10176203	14,10	1017520309	9,40
200	201	221	6	26	0,60	10206203	19,20	1020520309	12,40
250	251	271	7	30	0,90	10256203	26,70	1025520309	16,50
300	301	321	7	32	1,35	10306203	34,60	1030520309	22,90

Silikone

DN	Ø A	Ø B	C	E	kg	Silikon (-60 °C bis +200 °C)		Silikon (blau) (-60 °C bis +200 °C)	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	79	99	5	20	0,10	10087203	20,80	1008720301	30,20
100	102	121	5	21	0,15	10107203	21,70	1010720301	31,30
120	123	141	5	22	0,20	10127203	24,00	1012720301	33,60
150	151	171	6	24	0,35	10157203	31,40	1015720301	41,80
175	176	197	6	25	0,45	10177203	40,40	1017720301	52,60
200	202	221	6	26	0,60	10207203	52,00	1020720301	66,00
250	252	271	7	30	0,90	10257203	80,20	1025720301	104,50
300	302	321	7	32	1,35	10307203	83,20	1030720301	109,50

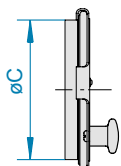
ZUSÄTZLICHE GUMMIDECKEL-ARRETIERUNGEN

3040

- Zur Verwendung in Kombination mit Kontrollstutzen und Gummideckel

Galvanisch verzinkt

DN	Ø C	kg	2 mm galvanisch verzinkt	Art.-Nr.	€
100	100	0,30	für Kontrollstutzen DN 100 und 120 mm	11102210	20,60
120	120	0,35	für Kontrollstutzen DN 150 mm	11122210	21,20
150	150	0,55	für Kontrollstutzen DN 175 bis 300 mm	11152210	26,30



F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



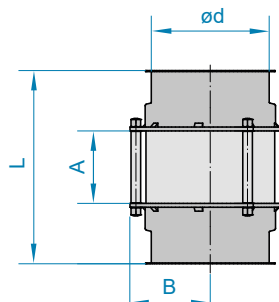
PLEXIGLASROHRE MIT MUFFEN UND STREBEN

1390

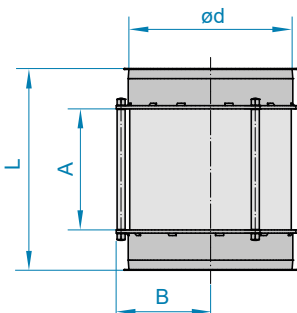
- Einschließlich Muffen mit Bördelrand
- NEU: mit Streben für eine stabilere Konstruktion
- Temperaturbeständig bis 70 °C
- Plexiglasrohre sind grundsätzlich lastfrei einzusetzen
- DN 60 bis 150 mm und DN 200 mm aus nahtlosem Plexiglas
- DN 175 und 250 mm mit geklebtem Plexiglas konform nach FDA

Pulverbeschichtet, verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 1 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	B	L	kg	1 mm pulverbeschichtet		1 mm galvanisch verzinkt		1 mm Chromnickelstahl	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	78	75	62	200	0,80	11081725	54,00	11082725	62,60	11083725	73,00
100	100	75	72	200	0,90	11101725	54,00	11102725	62,60	11103725	73,00
120	120	75	83	200	1,10	11121725	58,20	11122725	66,00	11123725	78,60
150	150	75	97	200	1,30	11151725	60,00	11152725	68,70	11153725	82,30
175	175	100	104	200	1,50	11171725	84,60	11172725	93,60	11173725	104,50
200	200	150	117	250	1,90	11201725	86,60	11202725	95,30	11203725	111,00
250	250	150	142	250	2,30	11251725	119,50	11252725	127,50	11253725	148,00



DN 80 bis 150 mm



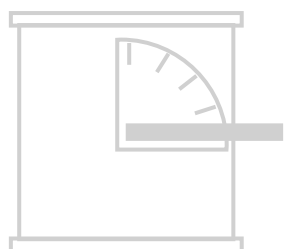
DN 175 bis 250 mm



7



STRÖMUNG UND TRANSPORT PASSEND ZU
IHRER ANLAGE: IMMER PERFEKT GEREGET



ABSPERRKLAPPEN UND REGELELEMENTE

Technische Informationen	116	
Absperrklappen	118	
Absperrklappen mit Dichtung	123	
Zusatzluftdeckel und -drosseln	128	
Rückschlagklappen	129	
Luft- und Rohrschieber	129	
Silo-/Redler-Auslaufschieber	133	



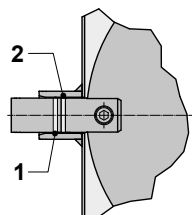
ABSPERRKLAPPEN UND REGELEMENTE

Technische Informationen

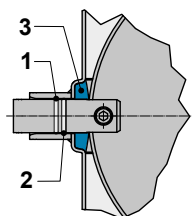
ABSPERRKLAPPEN

Die JACOB Absperrklappen und Regelemente regeln Luftströmung und Produkttransport perfekt und lassen sich durch ihren Bördelrand flexibel in unser Spannringsystem einbinden.

Wir bieten ein breites Standardprogramm: von der manuell einstellbaren Absperrklappe über pneumatische Drehantriebe bis hin zu elektromotorischen Stellantrieben. Andere Antriebe und größere Durchmesser sind auf Anfrage lieferbar. Konstruktionsänderungen vorbehalten.



Querschnitt Absperrklappe ohne Dichtung, Klappe geöffnet
1 EPDM
2 Viton



Querschnitt Absperrklappe mit Dichtung, Klappe geöffnet
1 EPDM
2 Viton
3 Silikonkautschuk

ABSPERRKLAPPEN OHNE DICHTUNG DER INNENKLAPPE

- Durchmesser 60 bis 400 mm
- Handbetätigt in pulverbeschichtet, verzinkt und Chromnickelstahl
- Pneumatisch mit Drehantrieb und elektromotorisch betätigt in pulverbeschichtet und Chromnickelstahl
- Beide Wellendurchführungen sind abgedichtet mit einer O-Ring-Dichtung aus Viton und einer Dichtung aus EPDM (ableitfähig), um Aufladungen der Innenklappe auf das Gehäuse abzuleiten
- Beide O-Ring-Dichtungen sind nicht produktberührend
- Ausführung in Chromnickelstahl als FOOD GRADE zweifach konform für den Kontakt mit Lebensmitteln nach EG 1935/2004 plus FDA
- Ausführung ab DN 350 mm alternativ mit Losflanschen siehe Kapitel 11

ABSPERRKLAPPEN MIT DICHTUNG DER INNENKLAPPE

- Durchmesser 80 bis 400 mm
- Handbetätigt, pneumatisch mit Drehantrieb und elektromotorisch betätigt in pulverbeschichtet und Chromnickelstahl
- Bis DN 200 mm ist die Klappe nach außen explosionsdruckstoßfest bis 3 bar geprüft
- Zünddurchschlagssicher in geschlossenem Zustand in Kombination mit pneumatischem Drehantrieb. Druckluftanschluss mit mindestens 5 bar Betriebsdruck
- Im Standard mit Dichtung der Innenklappe aus Silikonkautschuk
- Beide Wellendurchführungen sind abgedichtet mit einer O-Ring-Dichtung aus Viton und einer Dichtung aus EPDM (ableitfähig), um Aufladungen der Innenklappe auf das Gehäuse abzuleiten
- Beide O-Ring-Dichtungen sind nicht produktberührend
- Ausführung in Chromnickelstahl als FOOD GRADE zweifach konform für den Kontakt mit Lebensmitteln nach EG 1935/2004 plus FDA, einschließlich aller produktberührenden Bauteile und gegebenenfalls eingesetzten Dichtungsmaterialien und Klebstoffe
- Informationen zur Absperrklappe mit Dichtung größer DN 400 mm als Sonderausführung siehe Kapitel 11

Absperrklappe mit und ohne Dichtung: Abdichtung der Wellendurchführungen mit O-Ring-Dichtungen Absperrklappe mit Dichtung: Abdichtung der Innenklappe aus Silikonkautschuk

O-Ring EPDM	O-Ring Viton	Klappendichtung aus Silikonkautschuk	
schwarz	grün	transparent	
nicht produktberührend	nicht produktberührend	FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA	
-40 °C bis +150 °C	-20 °C bis +200 °C	-60 °C bis +180 °C	
ableitfähig		vulkanisiert	



Lieferbare Sonderausführungen – Preise auf Anfrage

- Gehäusewerkstoff aus verschiedenen Chromnickelstählen: z. B. 1.4571
- Ausführungen für höhere Temperaturen auf Anfrage
- Betätigung 100 mm vom Gehäuse entfernt zum Einsatz bauseitiger Isolierung möglich
- Antriebe, Magnetventile und Endschalter nach Kundenvorgaben
- Größere Durchmesser auf Anfrage
- Ausführung mit Losflanschen oder angeschweißten Flanschen, z. B. nach DIN 24154-2
- Sonderfarben
- Weitere Antriebe auf Kundenwunsch

ANTRIEBE FÜR ABSPERRKLAPPEN



Pneumatische Drehantriebe AIR TORQUE (IP 65)

Erforderliche Druckluft 5 bar. Umschaltzeit für 90° < 3 Sekunden. Auf dem Drehantrieb ist ein federrückgeführtes 5/2-Wege-Magnetventil (1-spulig) mit Handhilfsbetätigung montiert, mit einer Winkelsteckverschraubung für PU-Schlauch 8 x 1. Standardmäßig wird die Klappe stromlos geschlossen.

2 Mikroendschalter potenzialfrei 4 bis 250 V mit Goldkontakten prellfrei für SPS-Steuerungen und für Stromstärken bis 5 A geeignet, in einer Endschalterbox auf dem Antrieb angebracht. Magnetventil und Endschalter auf Klemmen in Endschalterbox verdrahtet.



Elektromotorische BELIMO-Klappenantriebe (IP 42)

Überlastsicher, standardmäßig ohne Endschalter ausgeführt. Die Klappe bleibt in der jeweiligen Endlage unter Spannung stehen. Verbrauch ca. 4 Watt. Umschaltzeit für 90° ca. 150 Sekunden. Klappen ohne Dichtung größer DN 300 mm und mit Dichtung größer DN 200 mm werden in der Standardausführung nicht mit BELIMO-Antrieb ausgestattet. Größere Durchmesser auf Nachfrage erhältlich. Variabel einstellbare Endschalter zur Abschaltung und Stellungsrückmeldung oder als stetig regelbarer Antrieb gegen Mehrpreis lieferbar.



Elektromotorische Stellantriebe AIR TORQUE (IP 65)

1-phasig, mit Handnotbetätigung. Umschaltzeit für 90° bei Absperrklappen ohne Dichtung ca. 11 bis 12 Sekunden, Absperrklappen mit Dichtung ca. 12 bis 23 Sekunden, 2 Endschalter im Antrieb integriert. Preise für zusätzlichen Endschalter, Potentiometer oder Stellungsregler auf Anfrage.



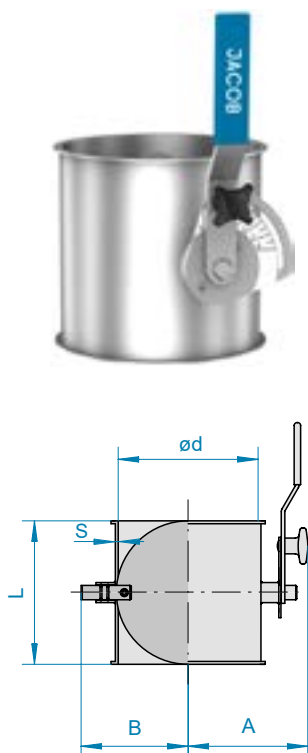
ATEX

Je nach Antrieb sind die ATEX-Ausführungen für die Umgebung der Klappen in Kategorie 2/3 G/D gegen Mehrpreis lieferbar. Innerhalb des Klappengehäuses sind die Ausführungen ohne Dichtung der Innenklappe für Zone 0 oder 20 zugelassen. Bei Ausführung mit Dichtung ist die ATEX-Ausführung bis einschließlich DN 300 mm ebenfalls innerhalb Zone 0 oder 20 zugelassen, ab DN 300 mm ist nur die Zone 20 zugelassen. Sollte Zone 0 erforderlich sein, sind ableitfähige Dichtungen erforderlich, die keine Lebensmittelqualität aufweisen. Stäube und Gase, deren Mindestzündenergie < 3 mJ beträgt, sind nicht zulässig. Alle Absperrklappen in ATEX-Ausführung im Standard mit Erdungslaschen.



ABSPERRKLAPPEN UND REGELELEMENTE

Absperrklappen



ABSPERRKLAPPEN, HANDBETÄTIGT

2070

- Größere Durchmesser auf Anfrage
- Ausführung mit Losflansch siehe Kapitel 11
- Zur manuellen, stufenlosen Regulierung von Strömungen

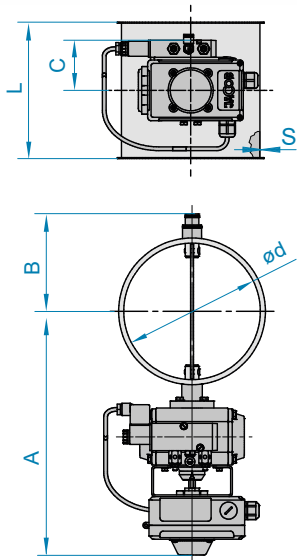
Pulverbeschichtet und verzinkt (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	B	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		1,5 mm verzinkt	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	79	63	60	0,70	11061566	45,40		
80	77	90	74	100	0,90	11081566	47,20	11082566	63,00
100	100	101	85	100	1,10	11101566	49,90	11102566	64,80
120	120	124	103	120	1,90	11121560	59,90	11122560	75,10
140	136	132	111	140	2,20	11141560	66,30	11142560	80,70
150	150	139	118	150	2,40	11151560	66,30	11152560	80,70
175	175	152	130	175	3,00	11171560	81,00	11172560	89,30
200	200	164	143	200	3,50	11201560	87,90	11202560	97,10
224	220	174	153	200	3,90	11221560	113,50	11222560	127,00
250	250	189	168	200	4,50	11251560	113,50	11252560	127,00
280	277	203	181	200	5,00	11281560	122,50	11282560	139,50
300	300	214	193	200	5,50	11301560	124,50	11302560	142,00
315	312	220	199	200	6,50	11311560*	136,50	11312560*	156,50
350	350	239	218	200	7,50	11351560*	142,00	11352560*	161,50
400	399	264	242	200	9,00	11401560*	157,00	11402560*	179,50

*2 mm

Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	B	L	kg	1,5 mm Chromnickelstahl	F	2 mm Chromnickelstahl	F
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	57	79	63	60	0,70	11063566	93,10		
80	77	90	74	100	0,90	11083566	117,50		
100	100	101	85	100	1,10	11103566	117,50	12103566	125,00
120	120	124	103	120	1,90	11123560	127,00	12123560	136,00
140	136	132	111	140	2,20	11143560	146,50		
150	150	139	118	150	2,40	11153560	146,50	12153560	155,00
175	175	152	130	175	3,00	11173560	166,00	12173560	180,50
200	200	164	143	200	3,50	11203560	202,00	12203560	211,50
224	220	174	153	200	3,90	11223560	244,00		
250	250	189	168	200	4,50	11253560	244,00	12253560	258,50
280	277	203	181	200	5,00			12283560	292,50
300	300	214	193	200	5,50	11303560	276,50	12303560	292,50
315	312	220	199	200	6,50			12313560	297,00
350	350	239	218	200	7,50			11353560	297,00
400	399	264	242	200	9,00			11403560	347,00



ABSPERRKLAPPEN MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH

2095

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (1-spulig)
- 2 mechanische Endschrter und Magnetventil in Endschalterbox verdrahtet
- Umschaltzeit für 90°: < 3 Sekunden
- Absperrklappe stromlos geschlossen
- Größere Durchmesser auf Anfrage

Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	B	C	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		1,5 mm Chromnickelstahl		F
							Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 230 V AC

60	57	280	63	79	60	3,30	5662060344	524,00	6662060344	620,00	
80	77	303	87	79	100	3,60	5662080344	534,00	6662080344	646,00	
100	100	315	99	79	100	3,90	5662100344	534,00	6662100344	646,50	
120	120	325	109	79	120	4,30	5852120344	537,50	6852120344	654,00	
140	136	333	117	79	140	4,70	5852140344	544,00	6852140344	662,00	
150	150	340	124	79	150	5,00	5852150344	544,00	6852150344	662,00	
175	175	352	136	84	175	6,60	5852170344	563,00	6852170344	702,00	
200	200	364	149	84	200	7,40	5852200344	575,50	6852200344	723,50	
224	220	374	159	84	200	7,90	5852220344	603,00	6852220344	784,00	
250	250	388	174	84	200	8,60	5852250344	603,00	6852250344	784,00	
280	277	403	188	84	200	9,10	5852280344	616,00	6852280344	813,00	
300	300	414	199	84	200	9,80	5852300344	618,50	6852300344	813,00	
315	312	422	205	84	200	10,20	5852310344*	630,50	6852310344*	817,50	
350	350	460	224	84	200	10,90	5852350344*	646,50	6852350344*	857,50	
400	399	485	248	84	200	12,30	5852400344*	678,00	6852400344*	903,50	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 24 V DC

60	57	280	63	79	60	3,30	5662060345	524,00	6662060345	620,00	
80	77	303	87	79	100	3,60	5662080345	534,00	6662080345	646,00	
100	100	315	99	79	100	3,90	5662100345	534,00	6662100345	646,50	
120	120	325	109	79	120	4,30	5852120345	537,50	6852120345	654,00	
140	136	333	117	79	140	4,70	5852140345	544,00	6852140345	662,00	
150	150	340	124	79	150	5,00	5852150345	544,00	6852150345	662,00	
175	175	352	136	84	175	6,60	5852170345	563,00	6852170345	702,00	
200	200	364	149	84	200	7,40	5852200345	575,50	6852200345	723,50	
224	220	374	159	84	200	7,90	5852220345	603,00	6852220345	784,00	
250	250	388	174	84	200	8,60	5852250345	603,00	6852250345	784,00	
280	277	403	188	84	200	9,10	5852280345	616,00	6852280345	813,00	
300	300	414	199	84	200	9,80	5852300345	618,50	6852300345	813,00	
315	312	422	205	84	200	10,20	5852310345*	630,50	6852310345*	817,50	
350	350	460	224	84	200	10,90	5852350345*	646,50	6852350345*	857,50	
400	399	485	248	84	200	12,30	5852400345*	678,00	6852400345*	903,50	

*2 mm



ABSPERRKLAPPEN UND REGELEMENTE

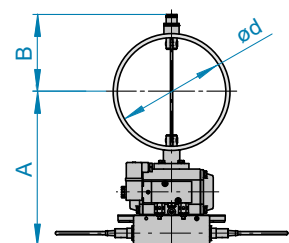
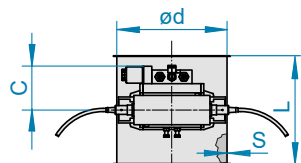
Absperrklappen



ABSPERRKLAPPEN MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH, ATEX

2095

- Umschaltzeit für 90°: < 3 Sekunden
- Ausgelegt innen Gerätekategorie 1 G/D, außen Gerätekategorie 3 D
- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil und 2 induktiven Endschaltern 24 V DC
- Ohne Klemmenkasten
- Klemmenkasten und Endschalterbox auf Anfrage
- Absperrklappe stromlos geschlossen
- Größere Durchmesser auf Anfrage



Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

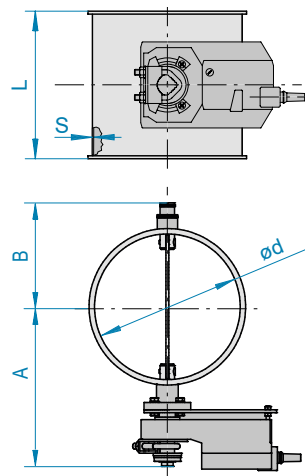
DN	Ø d	A	B	C	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		1,5 mm Chromnickelstahl	
							Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 24 V DC, ATEX-Ausführung

60	57	280	63	79	60	3,30	56620603455	652,50	66620603455	748,50
80	77	303	87	79	100	3,60	56620803455	662,00	66620803455	774,50
100	100	315	99	79	100	3,90	56621003455	662,00	66621003455	775,00
120	120	325	109	79	120	4,30	58521203455	665,50	68521203455	782,50
140	136	333	117	79	140	4,70	58521403455	672,50	68521403455	790,50
150	150	340	124	79	150	5,00	58521503455	672,50	68521503455	790,50
175	175	352	136	84	175	6,60	58521703455	691,50	68521703455	830,50
200	200	364	149	84	200	7,40	58522003455	703,50	68522003455	851,50
224	220	374	159	84	200	7,90	58522203455	731,50	68522203455	912,00
250	250	388	174	84	200	8,60	58522503455	731,50	68522503455	912,00
280	277	403	188	84	200	9,10	58522803455	744,50	68522803455	941,50
300	300	414	199	84	200	9,80	58523003455	747,00	68523003455	941,50
315	312	422	205	84	200	10,20	58523103455*	758,50	68523103455*	946,00
350	350	460	224	84	200	10,90	58523503455*	775,00	68523503455*	985,50
400	399	485	248	84	200	12,30	58524003455*	806,50	68524003455*	1033,00

*2 mm

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA



ABSPERRKLAPPEN MIT KLAPPENANTRIEB ELEKTROMOTORISCH

2105

- Umschaltzeit für 90°: ca. 150 Sekunden
- Endschalter für Stellungsrückmeldung gegen Aufpreis
- Mit externer Regelspannung 0 bis 10 V DC auf Anfrage

Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ød	A	B	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		1,5 mm Chromnickelstahl	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€

Klappenantrieb Fabrikat BELIMO, Spannung 230 V AC

60	57	145	63	60	3,60	5662060551	389,50	6662060551	504,00
80	77	166	87	100	3,90	5662080551	393,50	6662080551	527,50
100	100	179	99	100	4,20	5662100551	393,50	6662100551	528,50
120	120	189	109	120	4,60	5852120551	397,50	6852120551	535,00
140	136	197	117	140	5,00	5852140551	406,50	6852140551	547,50
150	150	204	124	150	5,20	5852150551	406,50	6852150551	547,50
175	175	216	136	175	5,60	5852170551	448,50	6852170551	618,00
200	200	229	149	200	6,40	5852200551	461,50	6852200551	639,50
224	220	239	159	200	6,80	5852220551	510,00	6852220551	690,50
250	250	254	174	200	7,40	5852250551	510,00	6852250551	690,50
280	277	403	188	200	8,10	5852280551	528,50	6852280551	737,50
300	300	277	199	200	8,70	5852300551	530,50	6852300551	737,50

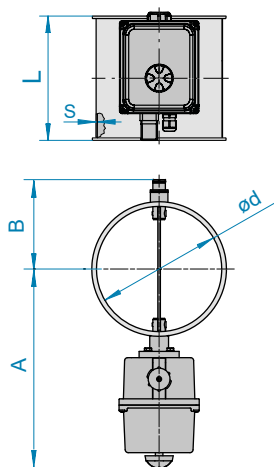
Klappenantrieb Fabrikat BELIMO, Spannung 24 V DC/AC

60	57	145	63	60	3,60	5662060552	389,50	6662060552	504,00
80	77	166	87	100	3,90	5662080552	393,50	6662080552	527,50
100	100	179	99	100	4,20	5662100552	393,50	6662100552	528,50
120	120	189	109	120	4,60	5852120552	397,50	6852120552	535,00
140	136	197	117	140	5,00	5852140552	406,50	6852140552	547,50
150	150	204	124	150	5,20	5852150552	406,50	6852150552	547,50
175	175	216	136	175	5,60	5852170552	448,50	6852170552	618,00
200	200	229	149	200	6,40	5852200552	461,50	6852200552	639,50
224	220	239	159	200	6,80	5852220552	510,00	6852220552	690,50
250	250	254	174	200	7,40	5852250552	510,00	6852250552	690,50
280	277	403	188	200	8,10	5852280552	528,50	6852280552	737,50
300	300	277	199	200	8,70	5852300552	530,50	6852300552	737,50



ABSPERRKLAPPEN UND REGELEMENTE

Absperrklappen



ABSPERRKLAPPEN MIT STELLANTRIEB ELEKTROMOTORISCH

2107

- Stellantrieb Fabrikat AIR TORQUE
- Einschließlich 2 Endschalter
- Umschaltzeit für 90°: ca. 11 bis 12 Sekunden
- ATEX-Ausführung auf Anfrage
- Größere Durchmesser auf Anfrage

Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	B	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		1,5 mm Chromnickelstahl		
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Stellantrieb Fabrikat AIR TORQUE, Spannung 230 V AC

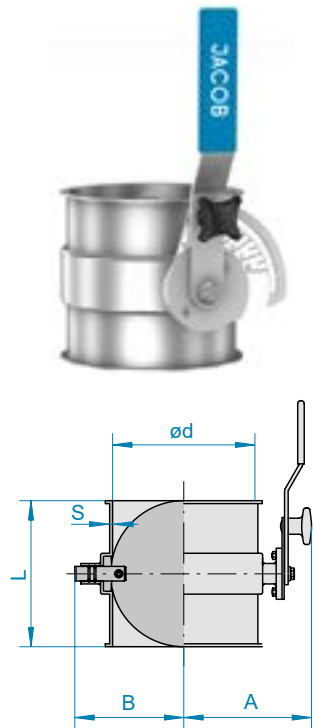
60	57	240	63	60	2,80	5662060773	563,00	6662060773	659,50	
80	77	250	75	100	3,00	5662080773	564,50	6662080773	683,50	
100	99	262	85	100	3,20	5662100773	564,50	6662100773	683,50	
120	119	277	103	120	3,70	5852120773	568,00	6852120773	692,00	
140	135	285	111	140	4,00	5852140773	576,50	6852140773	699,50	
150	149	293	118	150	4,20	5852150773	576,50	6852150773	699,50	
175	174	305	131	175	4,70	5852170773	596,50	6852170773	742,50	
200	199	317	143	200	5,30	5852200773	609,50	6852200773	765,00	
224	219	327	153	200	5,70	5852220773	639,50	6852220773	828,50	
250	249	342	168	200	6,30	5852250773	639,50	6852250773	828,50	
280	276	357	182	200	6,80	5852280773	652,50	6852280773	860,50	
300	299	368	193	200	7,30	5852300773	654,50	6852300773	860,50	
315	311	374	199	200	8,40	5852310773*	666,50	6852310773*	864,50	
350	349	393	218	200	9,40	5852350773*	672,50	6852350773*	881,50	
400	398	418	242	200	10,80	5852400773*	687,00	6852400773*	930,50	

Stellantrieb Fabrikat AIR TORQUE, Spannung 24 V DC/AC

60	57	240	63	60	2,80	5662060774	563,00	6662060774	659,50	
80	77	250	75	100	3,00	5662080774	564,50	6662080774	683,50	
100	99	262	85	100	3,20	5662100774	564,50	6662100774	683,50	
120	119	277	103	120	3,70	5852120774	568,00	6852120774	692,00	
140	135	285	111	140	4,00	5852140774	576,50	6852140774	699,50	
150	149	293	118	150	4,20	5852150774	576,50	6852150774	699,50	
175	174	305	131	175	4,70	5852170774	596,50	6852170774	742,50	
200	199	317	143	200	5,30	5852200774	609,50	6852200774	765,00	
224	219	327	153	200	5,70	5852220774	639,50	6852220774	828,50	
250	249	342	168	200	6,30	5852250774	639,50	6852250774	828,50	
280	276	357	182	200	6,80	5852280774	652,50	6852280774	860,50	
300	299	368	193	200	7,30	5852300774	654,50	6852300774	860,50	
315	311	374	199	200	8,40	5852310774*	666,50	6852310774*	864,50	
350	349	393	218	200	9,40	5852350774*	672,50	6852350774*	881,50	
400	398	418	242	200	10,80	5852400774*	687,00	6852400774*	930,50	

*2 mm

FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA



ABSPERRKLAPPEN, HANDBETÄTIGT

2080

- Dichtung aus Silikonkautschuk
- Größere Durchmesser auf Anfrage
- Temperaturbeständigkeit: -60 °C bis +180 °C

Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	B	L	kg	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	77	121	83	100	1,80	12081577*	105,50	12083577	193,50
100	99	133	93	100	2,20	12101577	105,50	12103577	193,50
120	119	143	103	120	2,60	12121577	109,00	12123577	205,50
140	135	151	111	140	2,90	12141577	119,00	12143577	224,50
150	149	158	116	150	3,20	12151577	119,00	12153577	224,50
175	174	170	131	175	3,90	12171577	138,50	12173577	259,50
200	199	183	143	200	4,60	12201577	153,50	12203577	283,00
224	219	193	153	200	5,10	12221577	191,50	12223577	355,00
250	249	208	168	200	5,80	12251577	191,50	12253577	355,00
280	276	222	182	200	6,40	12281577	204,50	12283577	380,00
300	299	233	193	200	7,22	12301577	210,00	12303577	389,00
315	311	272	220	200	10,50	12311577	272,50	12313577	428,00
350	349	291	239	200	12,00	12351577	311,50	12353577	462,00
400	398	316	264	200	14,20	12401577	349,00	12403577	553,00

*1,5 mm



DETECTABLE
DESIGN

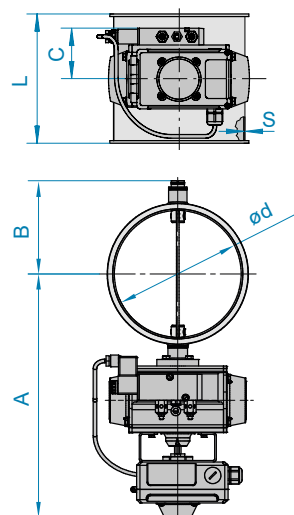
IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

- F** FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA
- D** DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



ABSPERRKLAPPEN UND REGELELEMENTE

Absperrklappen mit Dichtung



ABSPERRKLAPPEN MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH

2090

- 5/2-Wege-Magnetventil (1-spulig)
- 2 mechanische Endschrter und Magnetventil in Endschalterbox verdrahtet
- Umschaltzeit für 90°: < 3 Sekunden
- Dichtung aus Silikonkautschuk
- Absperrklappe stromlos geschlossen
- Größere Durchmesser auf Anfrage

Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	B	C	L	kg	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		F
							Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 230 V AC

80	76	303	87	79	100	3,60	5772080344	580,50	6772080344	701,00	
100	99	315	99	79	100	3,90	5772100344	580,50	6772100344	701,00	
120	119	325	109	79	120	4,30	5772120344	584,50	6772120344	707,00	
140	135	333	117	79	140	4,70	5772140344	592,50	6772140344	718,50	
150	149	340	124	79	150	5,00	5772150344	592,50	6772150344	718,50	
175	174	352	136	84	175	6,60	5772170344	612,00	6772170344	762,50	
200	199	385	149	84	200	7,40	5772200344	625,00	6772200344	784,00	
224	219	395	159	84	200	7,90	5772220344	655,50	6772220344	847,50	
250	249	410	174	84	200	8,60	5772250344	655,50	6772250344	847,50	
280	276	413	188	84	200	9,60	5772280344	667,50	6772280344	867,50	
300	299	439	199	84	200	9,80	5772300344	672,50	6772300344	876,50	
315	311	455	220	84	200	14,10	5772310344	735,00	6772310344	916,00	
350	349	474	239	84	200	18,20	5772350344	774,00	6772350344	949,50	
400	399	499	264	84	200	20,70	5772400344	811,50	6772400344	1041,00	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 24 V DC

80	76	303	87	79	100	3,60	5772080345	580,50	6772080345	701,00	
100	99	315	99	79	100	3,90	5772100345	580,50	6772100345	701,00	
120	119	325	109	79	120	4,30	5772120345	584,50	6772120345	707,00	
140	135	333	117	79	140	4,70	5772140345	592,50	6772140345	718,50	
150	149	340	124	79	150	5,00	5772150345	592,50	6772150345	718,50	
175	174	352	136	84	175	6,60	5772170345	612,00	6772170345	762,50	
200	199	385	149	84	200	7,40	5772200345	625,00	6772200345	784,00	
224	219	395	159	84	200	7,90	5772220345	655,50	6772220345	847,50	
250	249	410	174	84	200	8,60	5772250345	655,50	6772250345	847,50	
280	276	413	188	84	200	9,60	5772280345	667,50	6772280345	867,50	
300	299	439	199	84	200	9,80	5772300345	672,50	6772300345	876,50	
315	311	455	220	84	200	14,10	5772310345	735,00	6772310345	916,00	
350	349	474	239	84	200	18,20	5772350345	774,00	6772350345	949,50	
400	399	499	264	84	200	20,70	5772400345	811,50	6772400345	1041,00	



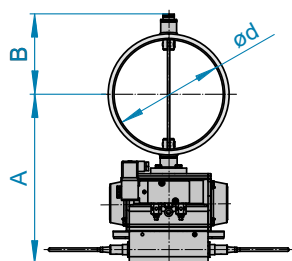
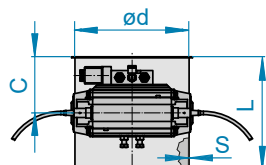
DETECTABLE
DESIGN

IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar

■ DN80 bis 200 mm bis 3 bar
nach außen explosionsdruck-
stoßfest und zünddurchschlags-
sicher in geschlossenem Zu-
stand. Druckluftanschluss mit
mindestens 5 bar Betriebsdruck



ABSPERRKLAPPEN MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH, ATEX

2090

- Umschaltzeit für 90°: < 3 Sekunden
- Dichtung aus Silikonkautschuk
- Ausgelegt innen Gerätekategorie 1 G/D, außen Gerätekategorie 3 D
- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil und 2 induktiven Endschaltern 24 V DC
- Ohne Klemmenkasten
- Klemmenkasten und Endschalterbox auf Anfrage
- Absperrklappe stromlos geschlossen
- Größere Durchmesser auf Anfrage

Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	A	B	C	L	kg	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		F
							Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 24 V DC, ATEX-Ausführung

80	76	303	87	79	100	3,60	57720803455	709,00	67720803455	829,50	
100	99	315	99	79	100	3,90	57721003455	709,00	67721003455	829,50	
120	119	325	109	79	120	4,30	57721203455	713,00	67721203455	835,00	
140	135	333	117	79	140	4,70	57721403455	720,50	67721403455	847,00	
150	149	340	124	79	150	5,00	57721503455	720,50	67721503455	847,00	
175	174	352	136	84	175	6,60	57721703455	740,00	67721703455	890,50	
200	199	385	149	84	200	7,40	57722003455	753,50	67722003455	912,00	
224	219	395	159	84	200	7,90	57722203455	784,00	67722203455	976,00	
250	249	410	174	84	200	8,60	57722503455	784,00	67722503455	976,00	
280	276	413	188	84	200	9,60	57722803455	795,50	67722803455	996,00	
300	299	439	199	84	200	9,80	57723003455	801,00	67723003455	1005,00	
315	311	455	220	84	200	14,10	57723103455	863,50	67723103455	1045,00	
350	349	474	239	84	200	18,20	57723503455	902,50	67723503455	1079,00	
400	399	499	264	84	200	20,70	57724003455	940,00	67724003455	1169,00	



DETECTABLE
DESIGN

IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

8

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar

DN 80 bis 200 mm bis 3 bar
nach außen explosionsdruck-
stoßfest und zünddurchschlags-
sicher in geschlossenem Zu-
stand. Druckluftanschluss mit
mindestens 5 bar Betriebsdruck



ABSPERRKLAPPEN UND REGELEMENTE

Absperrklappen mit Dichtung



ABSPERRKLAPPEN MIT KLAPPENANTRIEB ELEKTROMOTORISCH

2100

- Umschaltzeit für 90°: ca. 150 Sekunden
- Mit externer Regelspannung 0 bis 10 V DC auf Anfrage
- Endschalter für Stellungsrückmeldung gegen Aufpreis
- Dichtung aus Silikonkautschuk

Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

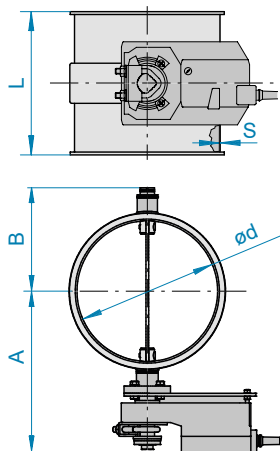
DN	Ø d	A	B	L	kg	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Klappenantrieb Fabrikat BELIMO, Spannung 230 V AC

80	76	166	86	100	3,90	5772080551	438,00	6772080551	549,00	
100	99	179	98	100	4,20	5772100551	438,00	6772100551	577,50	
120	119	189	108	120	4,60	5772120551	442,50	6772120551	582,50	
140	135	197	116	140	5,00	5772140551	450,50	6772140551	595,50	
150	149	204	123	150	5,20	5772150551	450,50	6772150551	595,50	
175	174	216	135	175	5,80	5772170551	470,00	6772170551	630,00	
200	199	229	148	200	6,60	5772200551	485,00	6772200551	653,50	

Klappenantrieb Fabrikat BELIMO, Spannung 24 V DC/AC

80	76	166	86	100	3,90	5772080552	438,00	6772080552	577,50	
100	99	179	98	100	4,20	5772100552	438,00	6772100552	577,50	
120	119	189	108	120	4,60	5772120552	442,50	6772120552	582,50	
140	135	197	116	140	5,00	5772140552	450,50	6772140552	595,50	
150	149	204	123	150	5,20	5772150552	450,50	6772150552	595,50	
175	174	216	135	175	5,80	5772170552	470,00	6772170552	630,00	
200	199	229	148	200	6,60	5772200552	485,00	6772200552	653,50	



DETECTABLE
DESIGN

IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



ABSPERRKLAPPEN MIT STELLANTRIEB ELEKTROMOTORISCH

2102

- Einschließlich 2 Endschalter
- Umschaltzeit für 90°: ca. 12 bis 22 Sekunden
- ATEX-Ausführung auf Anfrage
- Dichtung aus Silikonkautschuk
- Größere Durchmesser auf Anfrage

Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	B	L	kg	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€

Stellantrieb Fabrikat AIR TORQUE, Spannung 230 V AC

80	77	256	82	100	3,40	5772080773	614,00	6772080773	741,50
100	99	267	93	100	3,70	5772100773	614,00	6772100773	741,50
120	119	277	103	120	4,10	5772120773	619,00	6772120773	748,50
140	135	285	111	140	4,50	5772140773	626,50	6772140773	759,50
150	149	293	118	150	4,80	5772150773	626,50	6772150773	759,50
175	174	305	131	175	5,40	5772170773	647,50	6772170773	806,50
200	199	317	143	200	6,20	5772200773	662,00	6772200773	828,50
224	219	327	153	200	6,60	5772220773	749,50	6772220773	952,00
250	249	342	168	200	7,30	5772250773	749,50	6772250773	952,00
280	276	356	182	200	8,00	5772280773	762,50	6772280773	984,50
300	299	368	193	200	8,60	5772300773	767,00	6772300773	993,50
315	311	386	220	200	11,60	5772310773	830,00	6772310773	1033,00
350	349	405	239	200	13,00	5772350773	868,50	6772350773	1067,00
400	398	430	264	200	15,00	5772400773	906,50	6772400773	1158,00

Stellantrieb Fabrikat AIR TORQUE, Spannung 24 V DC/AC

80	77	256	82	100	3,40	5772080774	614,00	6772080774	741,50
100	99	267	93	100	3,70	5772100774	614,00	6772100774	741,50
120	119	277	103	120	4,10	5772120774	619,00	6772120774	748,50
140	135	285	111	140	4,50	5772140774	626,50	6772140774	759,50
150	149	293	118	150	4,80	5772150774	626,50	6772150774	759,50
175	174	305	131	175	5,40	5772170774	647,50	6772170774	806,50
200	199	317	143	200	6,20	5772200774	662,00	6772200774	828,50
224	219	327	153	200	6,60	5772220774	749,50	6772220774	952,00
250	249	342	168	200	7,30	5772250774	749,50	6772250774	952,00
280	276	356	182	200	8,00	5772280774	762,50	6772280774	984,50
300	299	368	193	200	8,60	5772300774	767,00	6772300774	993,50
315	311	386	220	200	11,60	5772310774	830,00	6772310774	1033,00
350	349	405	239	200	13,00	5772350774	868,50	6772350774	1067,00
400	398	430	264	200	15,00	5772400774	906,50	6772400774	1158,00



DETECTABLE
DESIGN

IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



ABSPERRKLAPPEN UND REGELELEMENTE

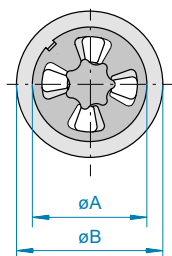
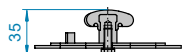
Zusatzluftdeckel und -drosseln

ZUSATZLUFTDECKEL

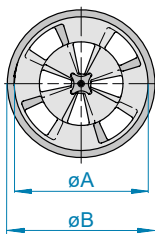
2030

Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl

DN	Ø A	Ø B	kg	Öffnungs- flächen %	1,5 mm pulverbeschichtet		1,5 mm Chromnickelstahl		
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
80	70	92	0,14	12	11081522	33,10	11083522	45,90	
100	90	115	0,19	17	11101522	33,10	11103522	45,90	
120	110	135	0,25	21	11121522	35,30	11123522	50,80	
140	126	151	0,30	25	11141522	36,90	11143522	53,20	
150	140	165	0,34	26	11151522	36,90	11153522	53,20	
175	165	190	0,44	29	11171522	40,60	11173522	69,40	
200	190	215	0,56	31	11201522	46,40	11203522	75,10	
224	210	235	0,65	31	11221522	52,10	11223522	82,80	
250	240	265	0,81	33	11251522	52,10	11253522	82,80	
280	270	292	0,97	34	11281522	61,60	11283522	86,60	
300	290	315	1,12	35	11301522	65,70	11303522	89,30	



DN 80 bis 200 mm



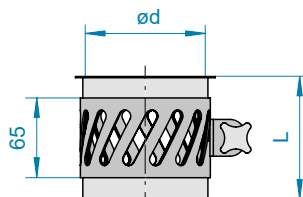
DN 224 bis 300 mm

ZUSATZLUFTDROSSELN

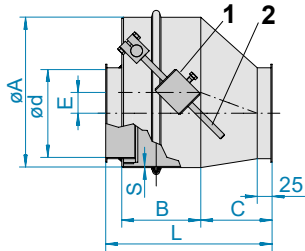
2040

Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl

DN	Ø d	L	kg	1 mm pulverbeschichtet		1 mm Chromnickelstahl		
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
80	78	100	0,39	11081523	60,10	11083523	70,70	
100	100	100	0,47	11101523	64,30	11103523	75,60	
120	120	100	0,55	11121523	68,60	11123523	80,60	
140	136	100	0,61	11141523	76,30	11143523	89,60	
150	150	100	0,67	11151523	76,30	11153523	89,60	
175	175	100	0,76	11171523	88,30	11173523	104,00	
200	200	100	0,88	11201523	96,60	11203523	113,50	



 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA



- 1 Hebelarm um 360° verstellbar
- 2 Gewicht auf dem Hebelarm verstellbar

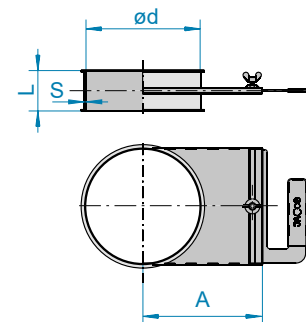
RÜCKSCHLAGKLAPPEN

2060

- Hebelarm und Gewichte verstellbar
- Innendichtung aus NR-SBR von -40 °C bis +70 °C
- Bördeldichtring aus NBR von -20 °C bis +100 °C
- FOOD GRADE-Ausführung und andere Dichtungen auf Anfrage

Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	L	kg	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	76	150	95	90	20	210	4,30	12081575	427,50	12083575	728,50
100	99	175	115	90	22,5	230	4,90	12101575	441,00	12103575	750,50
120	119	200	130	100	25	255	6,25	12121575	455,50	12123575	758,50
150	149	250	135	120	35	280	8,30	12151575	483,50	12153575	821,50
175	174	300	150	140	47,5	315	10,50	12171575	507,50	12173575	863,00
200	199	300	185	140	35	350	11,60	12201575	538,00	12203575	914,00
250	249	350	225	165	35	415	15,10	12251575	582,00	12253575	998,00
300	299	450	260	195	55	480	22,70	12301575	639,00	12303575	1073,00



ROHRREGULIERSCHIEBER

2110

- Nur für körnige Produkte
- Nur zum Einbau in schräg verlaufenden Rohrleitungen geeignet, mit der Betätigung nach oben

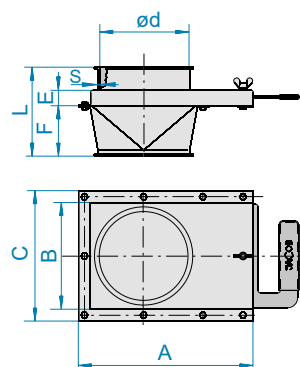
Pulverbeschichtet und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	L	kg	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
100	99	100	70	1,10	12101610	47,90	12103610	126,00
120	119	120	70	1,40	12121610	49,80	12123610	135,00
150	149	150	70	2,00	12151610	60,70	12153610	176,00
175	174	180	70	2,75	12171610	73,90	12173610	200,50
200	199	200	70	3,10	12201610	85,50	12203610	216,00
250	249	250	70	4,60	12251610	124,50	12253610	333,00
300	299	300	70	7,10	12301610	129,50	12303610	346,50



ABSPERRKLAPPEN UND REGELELEMENTE

Luft- und Rohrschieber



ROHRSCHIEBER, HANDBETÄTIGT

2120

- Chromnickelstahl: Dichtung für Schieberplatte aus Silikon
- Gepulverte und verzinkte Ausführung: Dichtung aus Filz
- Chromnickelstahlausführung: temperaturbeständig -60 °C bis +250 °C und FOOD GRADE: konform nach EG 1935/2004 plus FDA

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	B	C	E	F	L	kg	1 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet	
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	78	225	120	160	28	103	153	1,85	11081620	131,50		
100	99	225	120	160	28	60	108	2,05			12101620	137,00
120	119	251	140	180	28	70	138	3,00			12121620	138,50
150	149	295	180	220	25	85	152	4,20			12151620	145,00
175	174	320	200	245	28	145	212	5,80			12171620	180,50
200	199	410	250	290	26	115	182	7,60			12201620	197,50
250	249	432	300	345	30	150	217	9,50			12251620	238,50
300	299	512	350	395	30	210	277	13,50			12301620	271,50

Verzinkt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	B	C	E	F	L	kg	1 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	78	225	120	160	28	103	153	1,85	11082620	145,00		
100	99	225	120	160	28	60	108	2,05			12102620	154,00
120	119	251	140	180	27	70	138	3,00			12122620	163,50
150	149	295	180	220	25	85	152	4,20			12152620	184,50
175	174	320	200	245	28	145	212	5,80			12172620	219,50
200	199	410	250	290	26	115	182	7,60			12202620	245,50
250	249	432	300	345	30	150	217	9,50			12252620	280,00
300	299	512	350	395	30	210	277	13,50			12302620	325,00

Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	B	C	E	F	L	kg	1 mm Chromnickelstahl 		2 mm Chromnickelstahl 	
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	78	225	120	160	28	103	153	1,85	11083620	308,50		
100	99	225	120	160	28	60	108	2,05			12103620	329,00
120	119	251	140	180	27	70	138	3,00			12123620	333,50
150	149	295	180	220	25	85	152	4,20			12153620	370,00
175	174	320	200	245	28	145	212	5,80			12173620	435,50
200	199	410	250	290	26	115	182	7,60			12203620	482,00
250	249	432	300	345	30	150	217	9,50			12253620	532,50
300	299	512	350	395	30	210	277	13,50			12303620	595,50



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

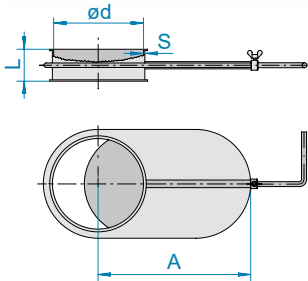
 DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



LUFTREGULIERSCHIEBER

2050

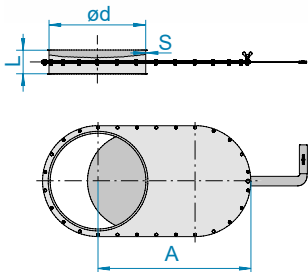
- Nur für Luftleitungen



DN 80 bis 300 mm

Pulverbeschichtet (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	$\varnothing d$	A	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	78	148	50	0,75	11081525	33,50		
100	100	175	58	1,10	11101525	33,50		
120	120	205	58	1,30	11121525	35,60		
140	136	242	70	1,70	11141525	48,30		
150	150	250	70	1,80	11151525	48,30		
175	175	290	70	2,55	11171525	85,60		
200	200	335	70	3,40	11201525	89,00		
224	220	392	70	3,90	11221525	104,00		
250	250	410	100	4,60	11251525	104,00		
300	299	485	100	7,90			12301525	116,00



DN 350 bis 500 mm

Galvanisch verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 1,5 mm Rohrteile)

DN	$\varnothing d$	A	L	kg	1,5 mm galvanisch verzinkt		2 mm galvanisch verzinkt		1,5 mm Chromnickelstahl	F
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	
80	78	148	50	0,75	11082525	42,40			11083525	95,00
100	100	175	58	1,10	11102525	42,40			11103525	95,00
120	120	205	58	1,30	11122525	46,50			11123525	99,90
140	136	242	70	1,70	11142525	60,30			11143525	139,50
150	150	250	70	1,80	11152525	60,30			11153525	139,50
175	175	290	70	2,55	11172525	94,20			11173525	177,00
200	200	335	70	3,40	11202525	97,40			11203525	195,00
224	220	392	70	3,90	11222525	113,00			11223525	242,00
250	250	410	100	4,60	11252525	113,00			11253525	242,00
300	299	485	100	7,90			12302525	145,50	12303525*	276,50
350	349	560	100	15,50			12352525	246,00	12353525*	451,50
400	398	636	100	18,80			12402525	295,00	12403525*	535,50
450	448	710	100	22,50			12452525	354,50	12453525*	648,00
500	498	795	100	28,80			12502525	397,50	12503525*	733,00

* 2 mm

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA



ABSPERRKLAPPEN UND REGELELEMENTE

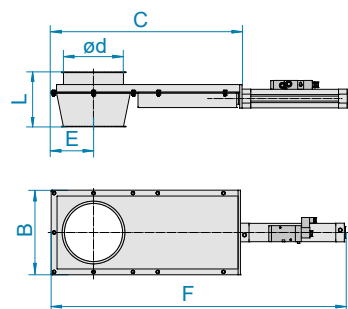
Luft- und Rohrschieber



ROHRSCHIEBER, PNEUMATISCH

2290

- Einschließlich Zylinder Fabrikat FESTO
- 5/2-Wege-Magnetventil (1-spulig) mit Handhilfsbetätigung und 2 Magnetfeldschaltern, potenzialfrei
- ATEX- Ausführung auf Anfrage
- Zur Abspernung von körnigen Schüttgütern ohne Überdruck im Rohrsystem
- Schieber schließt bei Stromausfall
- Chromnickelstahl: Dichtung für Schieberplatte aus Silikon: -60 °C bis +250 °C
- Gepulverte Ausführung: Dichtung aus Filz
- Andere Zylinder auf Anfrage
- Weitere Durchmesser auf Anfrage



Rohrschieber einschließlich Zylinder, pulverbeschichtet und Chromnickelstahl

DN	Ød	B	C	E	F	L	kg	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Steuerspannung 230 V AC

100	99	165	372	80	650	104	5,90	5622100121	743,50	6622100121	1038,00	
120	119	185	415	90	692	138	6,90	5622120121	771,00	6622120121	1095,00	
150	149	225	505	110	782	152	9,20	5602150221	815,50	6602150221	1162,00	
175	174	250	555	123	882	212	11,00	5602170221	849,50	6602170221	1224,00	
200	199	295	645	148	1055	182	19,90	5602200221	917,00	6602200221	1322,00	
250	249	350	780	173	1210	217	22,20	5602250221	986,50	6602250221	1438,00	
300	299	400	880	198	1360	277	28,40	5602300221	1077,00	6602300221	1517,00	

Steuerspannung 24 V DC

100	99	165	372	80	650	104	5,90	5622100123	743,50	6622100123	1038,00	
120	119	185	415	90	692	138	6,90	5622120123	771,00	6622120123	1095,00	
150	149	225	505	110	782	152	9,20	5602150223	815,50	6602150223	1162,00	
175	174	250	555	123	882	212	11,00	5602170223	849,50	6602170223	1224,00	
200	199	295	645	148	1055	182	19,90	5602200223	917,00	6602200223	1322,00	
250	249	350	780	173	1210	217	22,20	5602250223	986,50	6602250223	1438,00	
300	299	400	880	198	1360	277	28,40	5602300223	1077,00	6602300223	1517,00	



DETECTABLE
DESIGN

IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

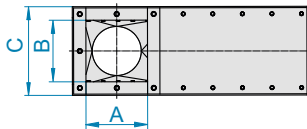
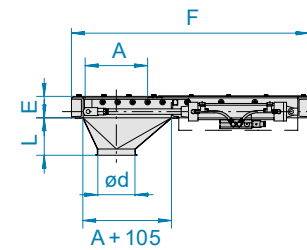
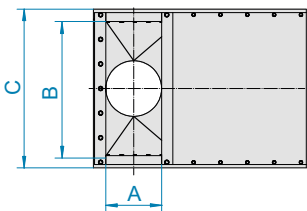
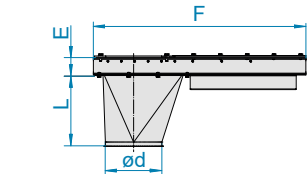
DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



SILO-/REDLER-AUSLAUFSCHIEBER, PNEUMATISCH

2300/2305

- Einschließlich Zylinder Fabrikat FESTO
- 5/2-Magnetventil (1-spulig) mit Handhilfsbetätigung und 2 Magnetfeldschaltern, potenzialfrei
- Schieberplatte auf Kugellagern in U-Rahmen geführt
- Ausführung Stahl grundiert, pulverbeschichtet auf Anfrage
- Zur Absperrung von Schüttgütern ohne Überdruck im Rohrsystem
- Schieber schließt bei Stromausfall
- FOOD GRADE-Ausführung, Pulverbeschichtung, ATEX-Ausführung oder andere Zylinder auf Anfrage
- Andere Abmessungen auf Anfrage



Redler-Auslaufschieber (Querschieber), Stahl grundiert, Farbton RAL 7032 (Maße inklusive Übergangsstück)

DN	$\varnothing d$	A	B	C	E	F	L	kg	Ohne Übergangsstück		2 mm Übergangsstück	
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€

Steuerspannung 230 V AC

200	199	200	600	710	86	852	360	65	5710200121	1267,00	5712200121	1463,00
250	249	250	600	710	86	952	320	73	5710250121	1303,00	5712250121	1505,00
300	299	300	600	710	86	1052	270	78	5710300121	1351,00	5712300121	1565,00

Steuerspannung 24 V DC

200	199	200	600	710	86	852	360	65	5710200123	1267,00	5712200123	1463,00
250	249	250	600	710	86	952	320	73	5710250123	1303,00	5712250123	1505,00
300	299	300	600	710	86	1052	270	78	5710300123	1351,00	5712300123	1565,00

Silo-Auslaufschieber, Stahl grundiert, Farbton RAL 7032 (Maße inklusive Übergangsstück)

DN	$\varnothing d$	A	B	C	E	F	L	kg	Ohne Übergangsstück		2 mm Übergangsstück	
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€

Steuerspannung 230 V AC

150	149	200	200	310	86	852	150	40	5760150121	1191,00	5762150121	1325,00
200	199	250	250	360	86	952	150	46	5760200121	1215,00	5762200121	1374,00
250	249	300	300	410	86	1052	150	52	5760250121	1279,00	5762250121	1434,00

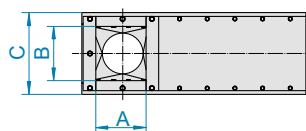
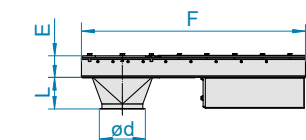
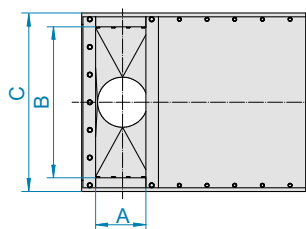
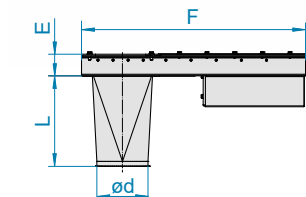
Steuerspannung 24 V DC

150	149	200	200	310	86	852	150	40	5760150123	1191,00	5762150123	1325,00
200	199	250	250	360	86	952	150	46	5760200123	1215,00	5762200123	1374,00
250	249	300	300	410	86	1052	150	52	5760250123	1279,00	5762250123	1434,00



ABSPERRKLAPPEN UND REGELELEMENTE

Silo-/Redler-Auslaufschieber



SILO-/REDLER-AUSLAUFSCHIEBER, ELEKTRISCH

2310/2315

- Einschließlich Schnecken-Getriebemotor 380/400 V, 50 Hz und 2 mechanischen Endschaftern
- Schieberplatte auf Kugellagern in U-Rahmen geführt
- Ausführung Stahl grundiert, pulverbeschichtet auf Anfrage
- Zur Abspernung von Schüttgütern ohne Überdruck im Rohrsystem
- FOOD GRADE-Ausführung, Pulverbeschichtung oder ATEX-Ausführung auf Anfrage
- Andere Abmessungen auf Anfrage

Redler-Auslaufschieber (Querschieber), Stahl grundiert, Farbton RAL 7032 (Maße inklusive Übergangsstück)

DN	Ø d	A	B	C	E	F	L	kg	Ohne Übergangsstück		2 mm Übergangsstück	
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
200	199	200	600	710	86	845	360	88	57102005	1669,00	57122005	1846,00
250	249	250	600	710	86	995	320	91	57102505	1683,00	57122505	1868,00
300	299	300	600	710	86	1145	270	103	57103005	1696,00	57123005	1908,00

Silo-Auslaufschieber, Stahl grundiert, Farbton RAL 7032 (Maße inklusive Übergangsstück)

DN	Ø d	A	B	C	E	F	L	kg	Ohne Übergangsstück		2 mm Übergangsstück	
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	149	200	200	304	71	932	150	54	57601505	1552,00	57621505	1686,00
200	199	250	250	354	71	1082	150	64	57602005	1583,00	57622005	1728,00
250	249	300	300	404	71	1232	150	54	57602505	1630,00	57622505	1784,00





DER RICHTIGE WEG FÜR IHR PRODUKT:
DIE JACOB 2-WEGE-VERTEILUNGEN FÜR ALLE
ANWENDUNGEN



2-WEGE-VERTEILUNGEN

Technische Informationen	138	
Klappkästen mit Kragen	144	
Klappkästen mit Dichtung	150	
2-Wege-Verteiler	156	



2-WEGE-VERTEILUNGEN

Technische Informationen



Querschnitt: Klappkasten mit Kragen
60°, symmetrisch

JACOB 2-WEGE-VERTEILUNGEN

JACOB bietet verschiedene Arten von 2-Wege-Verteilungen an, um Ihren Anforderungen gerecht zu werden: Von der gravitativen Schüttgutförderung bis zur pneumatischen Niederdruckförderung hat JACOB die richtige Lösung zur Verteilung Ihres Produktes im Programm.

JACOB 2-Wege-Verteilungen

	Klappkasten mit Kragen	Klappkasten mit Dichtung	2-Wege-Verteiler
Anwendung	Gravitative Schüttgutförderung	Gravitative Schüttgutförderung Lufttechnische Anlagen bis 0,1 bar	Gravitative Schüttgutförderung Lufttechnische Anlagen bis 0,3 bar (Ausführung mit stärkerem Antrieb ab 0,1 bar erforderlich)
Dichtung	Keine Abdichtung der Innenklappe	Dichtung der Innenklappe im Standard aus NBR oder Silikon Keine Abdichtung unterhalb der Welle	Dichtung der Innenklappe im Standard aus Silikon Abdichtung der Welle im Standard aus Silikon
Durchmesser und Winkel	DN 100 bis 300 mm aus gezogener Bauform mit Bördelrand, Winkel: 60° DN 350 und 400 mm aus Rohrbau mit angeschweißten Flanschen, Winkel: 50°	DN 100 bis 300 mm aus gezogener Bauform mit Bördelrand, Winkel: 60°	DN 100 bis 300 mm mit Bördelrand, Winkel: 60 oder 45° DN 350 bis 630 mm mit angeschweißten Flanschen: Winkel: 60 oder 45°



Beispiel: Klappkasten mit Kragen 60°, symmetrisch, handbetätigt



Beispiel: Klappkasten mit Kragen 50°, symmetrisch, Bauform DN > 300 mm mit angeschweißten Flanschen, pneumatisch betätigt mit Drehantrieb

KLAPPKÄSTEN MIT KRAGEN

Bauform: symmetrisch und asymmetrisch

Durchmesser und Ausführungen: DN 100 bis 400 mm

DN 100 bis 300 mm:

- Im Werkzeug gezogene Bauform (bestehend aus 2 Halbschalen)
- Winkel zwischen den Ausläufen 60°
- Mit 6 mm Bördelrand für Spannringverbindung
- Wellenabdichtung mit Doppel-V-Ringdichtung aus NBR

DN > 300 mm:

- Winkel zwischen den Ausläufen 50°
- Ein- und Ausläufe mit angeschweißten Flanschen nach DIN 24154-2, jedoch ohne Gegenflansch
- Wellen kugellagert mit O-Ring-Dichtung aus Viton

Explosionsschutz: Ausführung pneumatisch mit Drehantrieb: ausgelegt für ATEX-Kategorie innen 1 G/D (Gaszone 0 oder Staubzone 20), außen 3 D (Staubzone 22), Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil und 2 induktiven Endschaltern 24 V DC. Klemmenkasten oder Endschalterbox auf Anfrage. Alle Klappkästen in ATEX-Ausführung im Standard mit Erdungslaschen.

Materialien: 2 und 3 mm pulverbeschichtet, 2 mm Chromnickelstahl

Betätigung:

- Handbetätigt, bei DN > 200 mm mit zusätzlicher Handhebelarretierung, bei DN 350 und 400 mm ohne Zugfeder
- Pneumatisch mit Drehantrieb, Fabrikat AIR TORQUE (siehe auch Antriebe)
- Pneumatisch mit Hubzylinder, Fabrikat FESTO (siehe auch Antriebe)

Modularität: Mit 6 mm Bördelrand für Spannringverbindung bis DN 300 mm. Einbaumaße sind identisch mit den Klappkästen mit Dichtung.



Einsatzbereich: Zur gravitativen Förderung frei und ohne Rückstau fließender, nicht haftender, körniger Schüttgüter. Bei pulverförmigen Produkten muss mit Undichtheiten zum abgesperrten Auslauf gerechnet werden, insbesondere bei Über- oder Unterdruck zum geschlossenen Auslauf. Für den Einsatz in lufttechnischen Anlagen aufgrund fehlender Abdichtung der Innenklappe eingeschränkt einsetzbar. Die Förderung des Produktes wird beim Einlauf durch eine Überdeckung des Einlaufkragens zur Innenklappe und beim Auslauf durch eine Überdeckung der u-förmigen Innenklappe zum weiterführenden Rohr sichergestellt.

FOOD GRADE: Alle produktberührenden Metallteile und Dichtmaterialien der Ausführung in Chromnickelstahl sind konform nach EG 1935/2004 plus FDA.

KLAPPKÄSTEN MIT DICHTUNG

Bauform: symmetrisch und asymmetrisch

Durchmesser und Ausführungen: DN 100 bis 300 mm

- Im Werkzeug gezogene Bauform (bestehend aus 2 Halbschalen)
- Winkel zwischen den Ausläufen 60°
- Seitlich mit eingeförmten Sicken zur Erhöhung der Dichtheit, (außer DN 175 mm)
- Bei handbetätigten Klappkästen Wellenabdichtung mit Doppel-V-Ringdichtung aus NBR
- Bei Klappkästen mit Drehantrieb oder Hubzylinder: Wellen kugellagert mit O-Ring-Dichtung aus Viton
- Für Durchmesser > DN 300 mm sind 2-Wege-Verteiler einzusetzen

Explosionsschutz: Ausführung pneumatisch mit Drehantrieb: ausgelegt für ATEX-Kategorie innen 1 D (Staubzone 20), außen 3 D (Staubzone 22), Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil und 2 induktiven Endschaltern 24 V DC. Weitere Endschalter auf Nachfrage. Ohne Klemmenkasten. Klemmenkasten oder Endschalterbox auf Anfrage. Alle Klappkästen in ATEX-Ausführung im Standard mit Erdungslaschen.

Materialien: 2 und 3 mm pulverbeschichtet, 2 mm Chromnickelstahl

Betätigung:

- Handbetätigt, mit Handhebelarretierung, können auch in Zwischenstellungen arretiert werden (erhöhter Dichtungsverschleiß)
- Pneumatisch mit Drehantrieb, Fabrikat AIR TORQUE (siehe auch Antriebe)
- Pneumatisch mit Hubzylinder, Fabrikat FESTO (siehe auch Antriebe)

Modularität: Mit 6 mm Bördelrand für Spannringverbindung. Einbaumaße sind identisch mit den Klappkästen mit Kragen.

Abdichtung der Innenklappe:

- Pulverbeschichtete Klappkästen im Standard mit zwischenliegender Dichtung der 3-teiligen Innenklappe aus NBR
- Klappkästen aus Chromnickelstahl im Standard mit zwischenliegender Dichtung der 3-teiligen Innenklappe aus Silikon



Querschnitt: Klappkasten mit Dichtung 60°, symmetrisch



Beispiel: Klappkasten mit Dichtung 60°, symmetrisch, pneumatisch betätigt mit Drehantrieb

Silikon 	NBR 
transparent	grauweiß
-60 °C bis +180 °C	-30 °C bis +80 °C
FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA	FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA
Dicke: 3 oder 4 mm	Dicke: 3 oder 4 mm



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

Einsatzbereich: Zur gravitativen Förderung frei fließender Schüttgüter sowie in lufttechnischen Anlagen bis 0,1 bar. Unterhalb der Welle ist keine Dichtung angebracht, sodass bei höheren Anforderungen an die Dichtheit zum geschlossenen Abgang der 2-Wege-Verteiler empfohlen wird.

FOOD GRADE: Alle produktberührenden Metallteile und Dichtmaterialien der Ausführung in Chromnickelstahl sind konform nach EG 1935/2004 plus FDA.

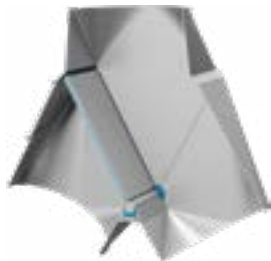
 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



2-WEGE-VERTEILUNGEN

Technische Informationen



Querschnitt: 2-Wege-Verteiler 60°, bis DN 300 mm, symmetrisch



Beispiel: 2-Wege-Verteiler 60°, bis DN 300 mm symmetrisch, pneumatisch betätigt mit Hubzylinder



Beispiel: 2-Wege-Verteiler 60° DN > 300 mm, symmetrisch, pneumatisch betätigt mit Hubzylinder und angeschweißten Flanschen

2-WEGE-VERTEILER

Bauform: symmetrisch und asymmetrisch

Durchmesser und Ausführungen:

- DN 100 bis 630 mm
- DN > 300 mm: Ein- und Ausläufe mit angeschweißten Flanschen nach DIN 24154-2
- Winkel zwischen den Ausläufen 45° oder 60°
- Bevorzugt sollten pneumatische Antriebe verwendet werden, da sie die Innenklappe besser in Endlage halten
- Unterhalb der Welle befindet sich eine von außen nachstellbare Dichtung aus Silikon
- Wellen kugelgelagert mit Flachringdichtung aus Silikon
- Ab DN 250 bis 630 mm mit Kontrollöffnungen zu Inspektionszwecken auf beiden Abgängen

Explosionsschutz: Ausführung pneumatisch mit Drehantrieb: ausgelegt für ATEX-Kategorie innen 1 G/D (Gaszone 0 oder Staubzone 20), außen 3 D (Staubzone 22), Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil und 2 induktiven Endschaltern 24 V DC. Weitere Endschalter auf Nachfrage. Ohne Klemmenkasten. Klemmenkasten oder Endschalterbox auf Anfrage. Alle 2-Wege-Verteiler in ATEX-Ausführung im Standard mit Erdungslaschen.

Materialien: bis DN 400 mm: 2 mm pulverbeschichtet und Chromnickelstahl, ab DN 450 mm: 3 mm pulverbeschichtet und Chromnickelstahl

Betätigung:

- Handbetätigt, DN 100 bis 300 mm mit Handhebelarretierung, kann auch in Zwischenstellungen arretiert werden (erhöhter Dichtungsverschleiß)
- Pneumatisch mit Drehantrieb, DN 100 bis 630 mm, Fabrikat AIR TORQUE (siehe auch Antriebe)
- Pneumatisch mit Hubzylinder, DN 100 bis 630 mm, Fabrikat FESTO (siehe auch Antriebe)

Modularität: Mit 6 mm Bördelrand für Spanningverbindung bis DN 300 mm.

Abdichtung der Innenklappe: 3-teilige gerade Innenklappe mit zwischenliegender Dichtung aus Silikon. Andere Dichtungsqualitäten auf Anfrage (zum Beispiel: NBR oder EPDM)

Silikon	F	NBR	F
transparent		grauweiß	
-60 °C bis +180 °C		-30 °C bis +80 °C	
FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA		FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA	
Dicke: 3 oder 4 mm		Dicke: 3 oder 4 mm	



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

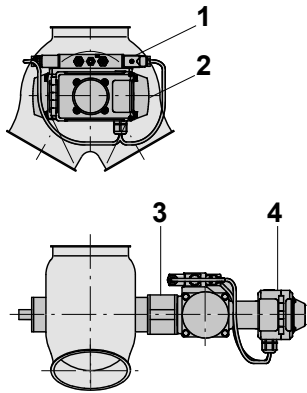
Einsatzbereich: Zur gravitativen Förderung frei fließender Schüttgüter sowie in lufttechnischen Anlagen bis 0,3 bar (bei Anbau verstärkter Antriebe). Bei empfindlichen oder schlecht fließenden Schüttgütern ist der Einsatz der 45°-Ausführung zu empfehlen.

FOOD GRADE: Alle produktberührenden Metallteile und Dichtmaterialien der Ausführung in Chromnickelstahl sind konform nach EG 1935/2004 plus FDA.

Special feature: Alle 2-Wege Verteiler haben eine Innenklappe, die ohne Ausbau des Verteilers aus der Rohrleitung demontiert werden kann (zur Reinigung oder zum Austausch der Dichtungen)

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



1 Magnetventil
2 Drehantrieb
3 Konsole
4 Endschalterbox

ANTRIEBE FÜR 2-WEGE-VERTEILUNGEN

Pneumatisch betätigte Ausführung mit Drehantrieb

- Drehantrieb Fabrikat AIR TORQUE, andere Fabrikate auf Anfrage
- Mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) mit Handhilfsbetätigung, in 24 V DC oder 230 V AC
- Das Magnetventil ist nach Namur-Spezifikation direkt auf dem Antrieb verschraubt
- Komplett mit zwei Abluftdrosseln zur Geschwindigkeitsregulierung und zum Druckluftanschluss (Winkelsteckverschraubung) für PVC-Schlauch 8 x 1
- Erforderliche Druckluftversorgung: min. 5 bar bis max. 7 bar
- Bei Stromausfall bleibt die angewählte Klappenstellung erhalten
- Stellungsrückmeldung über 2 potenzialfreie Mikroendschalter mit Goldkontakten, prellfrei für SPS geeignet. Schaltbereich 4 bis 250 V AC/DC bei 0,1 A
- Magnetventil und Endschalter sind in der auf dem Antrieb angebrachten Endschalterbox auf Klemmen verdrahtet. Schutzart IP 65
- ATEX-Ausführung:
 - Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 induktiven Endschaltern 24 V DC
 - Ausgelegt für ATEX-Kategorie außen 3 D (Staubzone 22)
 - Ohne Klemmenkasten
 - Klemmenkasten oder Endschalterbox auf Anfrage
 - ATEX-Ausführung im Standard mit Erdungslaschen

Pneumatisch betätigte Ausführung mit Hubzylinder

- Hubzylinder Fabrikat FESTO, andere Fabrikate auf Anfrage
- Mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) mit Handhilfsbetätigung; ist mit einem Schlauchanschluss auf dem Zylinder angebracht und in 24 V DC oder 230 V AC mit Anschlussdosen IP 65 lieferbar
- Komplett mit Abluftdrossel, Geschwindigkeitsregulierung und Schlauchanschluss für Druckluftanschluss (Steckverschraubung) für PVC-Schlauch 8 x 1
- Erforderliche Druckluftversorgung: 5 bar bis max. 7 bar
- Bei Stromausfall bleibt die angewählte Klappenstellung erhalten
- Stellungsrückmeldung über 2 potenzialfreie, auf dem Zylinder angebrachte Magnetfeldschalter mit LED-Anzeige. Mit freiem Kabelende 2 m lang. Ausführung 24 V: Schaltbereich 12 bis 30 V DC bei 500 mA, Ausführung 230 V: Schaltbereich 4 bis 230 V AC/DC bei 120 mA. Schutzart IP 67
- Standardausführung ohne Klemmenkasten, ohne Verdrahtung, mit Schutzvorrichtung aus Polycarbonat





Anbringung der Betätigung bei asymmetrischer Bauform

Bei asymmetrischen Bauformen wird die Betätigung standardmäßig rechtsseitig – gemäß Abbildung – angebracht. Linksseitige Anbringung auf Kundenwunsch ohne Aufpreis möglich.



Standard: Antrieb rechtsseitig



Optional: Antrieb linksseitig

ZUBEHÖR UND SONDERAUSFÜHRUNGEN

Kontrollöffnungen

Anbringung einer Kontrollöffnung mit einem Durchmesser von 115 mm zu Inspektionszwecken bei allen Klappkästen ab DN 150 mm möglich. 2-Wege-Verteiler ab DN 250 mm sind generell mit zwei Kontrollöffnungen ausgestattet.

- Mehrpreis bei Pulverbeschichtung: € 110,50
- Mehrpreis bei Chromnickelstahl: € 141,00



Seilzugvorrichtung

Für Klappkästen mit Kragen, handbetätigt bis DN 200 mm. Der Handgriff kann mit einer zusätzlich angeschraubten Umschaltvorrichtung für Seil- oder Kettenzug-Betätigung geliefert werden.

- Mehrpreis bei Pulverbeschichtung: € 38,00
- Mehrpreis bei Chromnickelstahl: € 45,00





Endschalter

Zwei Endschalter auf einer Grundplatte gegenüber der Betätigungsseite, mit Schutzabdeckung, ohne Klemmenkasten

Mehrpreis bei Ausführung	Pulverbeschichtet	Chromnickelstahl
	€	€
Siemens 3SE 5232-OHD03	129,00	150,00
Pepperl & Fuchs Typ NBB 5-18GM50-E2	157,00	177,00
Pepperl & Fuchs Typ NCB 5-18GM40-N0, ATEX Zone 21	175,00	196,00
ATEX-Endschalter IFM IG 513A, ATEX-Kategorie 3D	228,00	249,00



Getriebemotor

Preise für 2-Wege-Verteilungen elektromotorisch betätigt mit Getriebemotor oder Hubantrieb sowie pneumatische Antriebe und Endschalter in Ex-Schutz auf Anfrage.

IHR INDIVIDUELLER 2-WEGE-VERTEILER

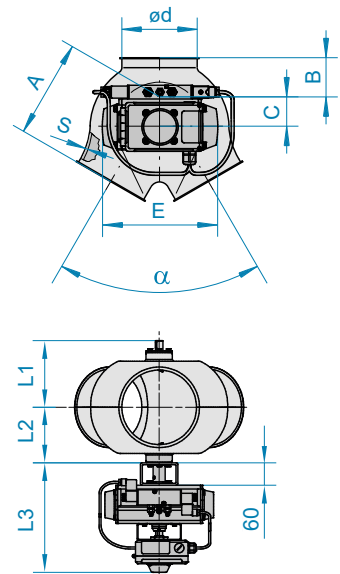
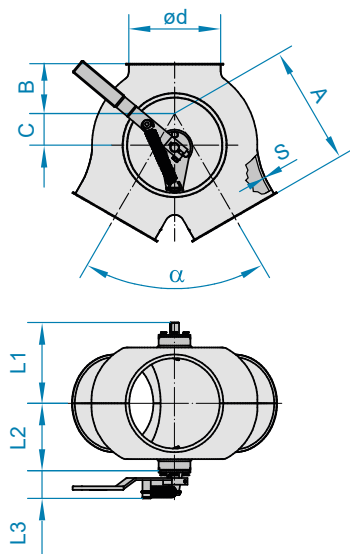
Die 2-Wege-Verteilungen von JACOB sind neben dem umfangreichen Standardprogramm mit unterschiedlichsten Sonderausführungen erhältlich:

- Elektromotorische Betätigung
- Weitere Werkstoffe
- Drehantriebe oder Hubzylinder nach Kundenwunsch
- Auskleidung mit unterschiedlichen Verschleißschutz-Materialien (Klappkasten mit Kragen ausgekleidet siehe Kapitel 14)
- Angeschweißte Flansche: im JACOB Standard (Maße siehe Kapitel 11) oder mit Abmessungen nach Kundenwunsch. Dabei sind Ausläufe und ggf. Einläufe verlängert ausgeführt. Verlängerungen können auch konisch ausgeführt werden, um Durchmesser von anschließenden Rohren zu erreichen
- Chromnickelstahl in gebeizter und passivierter Ausführung
- Über 3.000 Sonderfarben (siehe Kapitel 1, Materialien)
- ATEX-Ausführung: mit Klemmenkasten oder Endschalterbox, weitere induktive Endschalter
- Wellenabdichtung aus Viton
- Anbringung einer Kontrollöffnung in kleineren Durchmessern auf Anfrage (siehe auch technische Informationen und Zubehör)
- Andere Dichtungen der Innenklappe bei Klappkästen mit Dichtung oder 2-Wege-Verteilern
- Stärkere Antriebe zur Anwendung bei Differenzdrücken bis 0,3 bar für Klappkästen mit Dichtung oder 2-Wege-Verteilern



2-WEGE-VERTEILUNGEN

Klappkästen mit Kragen



 **FOOD GRADE**
EG/EC 1935/2004 plus FDA

KLAPPKÄSTEN MIT KRAGEN, SYMMETRISCH, HANDBETÄTIGT

2130

- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
100	60°	135	50	41	118	88	60	12101502	129,00			12103502	313,50	
120	60°	160	50	54	129	99	60	12121502	137,00			12123502	336,50	
150	60°	200	80	60	146	116	60	12151502	150,00	13151502	210,50	12153502	440,00	
175	60°	218	63	75	159	129	60	12171505	186,50	13171505	260,00	12173505	542,00	
200	60°	265	110	70	178	148	60	12201505	233,50	13201505	303,00	12203505	615,50	
250	60°	305	115	82	199	169	60	12251505	310,00	13251505	405,00	12253505	850,50	
300	60°	385	145	110	225	195	60	12301502	428,00	13301502	502,00	12303502	1011,00	
350	50°	520	95	185	345	300	90	12351505	833,50	13351505	1082,00	12353505	1950,00	
400	50°	580	105	195	378	333	90	12401505	963,50	13401505	1239,00	12403505	2242,00	

KLAPPKÄSTEN MIT KRAGEN, SYMMETRISCH, MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH

2150

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 Endschaltern
- Komplet in Endschalterbox verdrahtet
- Andere Drehantriebe lieferbar. Preise auf Anfrage
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	E	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 230 V AC

100	60°	135	50	41	215	129	88	297	5582100244	643,50			6582100244	814,50	
120	60°	160	50	54	215	129	99	297	5582120244	650,00			6582120244	835,50	
150	60°	200	80	60	215	146	116	297	5582150244	651,00	5583150244	707,50	6582150244	947,50	
175	60°	218	63	75	215	159	129	297	5582170144	714,00	5583170144	790,00	6582170144	1061,00	
200	60°	265	110	70	290	178	148	302	5582200144	759,50	5583200144	840,50	6582200144	1131,00	
250	60°	305	115	82	290	199	169	302	5582250144	841,00	5583250144	975,50	6582250144	1350,00	
300	60°	385	145	110	290	225	195	302	5582300244	945,00	5583300244	1044,00	6582300244	1494,00	
350	50°	520	95	185	310	345	300	312	5582350144	1478,00	5583350144	1702,00	6582350144	2370,00	
400	50°	580	105	195	310	378	333	312	5582400144	1600,00	5583400144	1853,00	6582400144	2621,00	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 24 V DC

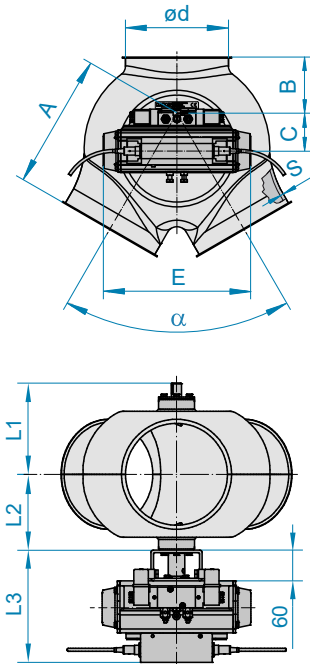
100	60°	135	50	41	215	129	88	297	5582100245	643,50			6582100245	814,50	
120	60°	160	50	54	215	129	99	297	5582120245	650,00			6582120245	835,50	
150	60°	200	80	60	215	146	116	297	5582150245	651,00	5583150245	707,50	6582150245	947,50	
175	60°	218	63	75	215	159	129	297	5582170145	714,00	5583170145	790,00	6582170145	1061,00	
200	60°	265	110	70	290	178	148	302	5582200145	759,50	5583200145	840,50	6582200145	1131,00	
250	60°	305	115	82	290	199	169	302	5582250145	841,00	5583250145	975,50	6582250145	1350,00	
300	60°	385	145	110	290	225	195	302	5582300245	945,00	5583300245	1044,00	6582300245	1494,00	
350	50°	520	95	185	310	345	300	312	5582350145	1478,00	5583350145	1702,00	6582350145	2370,00	
400	50°	580	105	195	310	378	333	312	5582400145	1600,00	5583400145	1853,00	6582400145	2621,00	



KLAPPKÄSTEN MIT KRAGEN, SYMMETRISCH, MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH, ATEX

2150

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 induktiven Endschaltern 24 V DC
- Ausgelegt für ATEX-Kategorie innen 1 G/D (Gaszone 0 oder Staubzone 20), außen 3 D (Staubzone 22)
- Ohne Klemmenkasten, lieferbar auf Anfrage
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang



DN	α	A	B	C	E	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickel- stahl		
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 24 V DC, ATEX-Ausführung

100	60°	135	50	41	216	118	88	203	55821002455	804,00		65821002455	975,00	
120	60°	160	50	54	216	129	99	203	55821202455	810,00		65821202455	996,00	
150	60°	200	80	60	216	146	116	203	55821502455	811,00	55831502455	867,50	65821502455	1109,00
175	60°	218	63	75	216	159	129	203	55821701455	874,00	55831701455	950,00	65821701455	1222,00
200	60°	265	110	70	290	178	148	220	55822001455	920,00	55832001455	1001,00	65822001455	1291,00
250	60°	305	115	82	290	199	169	220	55822501455	1001,00	55832501455	1136,00	65822501455	1510,00
300	60°	385	145	110	290	225	195	220	55823002455	1106,00	55833002455	1204,00	65823002455	1654,00
350	50°	520	95	185	310	345	300	230	55823501455	1639,00	55833501455	1862,00	65823501455	2530,00
400	50°	580	105	195	310	378	333	230	55824001455	1760,00	55834001455	2013,00	65824001455	2782,00



2-WEGE-VERTEILUNGEN

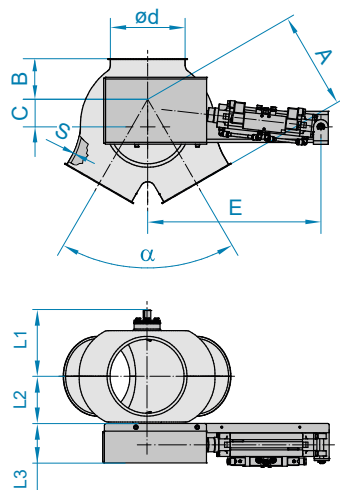
Klappkästen mit Kragen



KLAPPKÄSTEN MIT KRAGEN, SYMMETRISCH, MIT HUBZYLINDER

2155

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 Magnetfeldschaltern auf dem Zylinder
- Andere Hubzylinder lieferbar. Preise auf Anfrage
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang



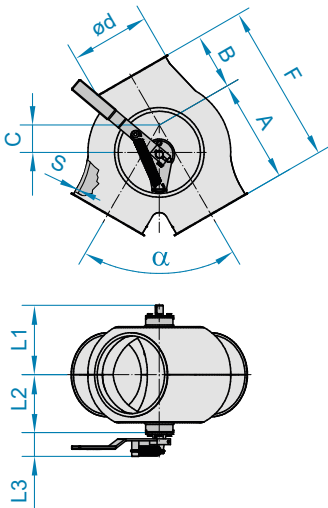
DN	α	A	B	C	E	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickel-stahl		
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Hubzylinder, Fabrikat FESTO, Steuerspannung 230 V AC

100	60°	135	56	41	440	129	88	88	5582100221	643,50			6582100221	814,50	
120	60°	160	50	54	440	129	99	88	5582120221	650,00			6582120221	835,50	
150	60°	200	80	60	440	146	116	88	5582150221	651,00	5583150221	707,50	6582150221	947,50	
175	60°	218	63	75	440	159	129	88	5582170121	714,00	5583170121	790,00	6582170121	1061,00	
200	60°	265	110	70	470	178	148	88	5582200121	759,50	5583200121	840,50	6582200121	1131,00	
250	60°	305	115	82	470	199	169	88	5582250121	841,00	5583250121	975,50	6582250121	1350,00	
300	60°	385	145	110	470	225	195	88	5582300221	945,00	5583300221	1044,00	6582300221	1494,00	
350	50°	520	95	185	470	345	300	90	5582350121	1478,00	5583350121	1702,00	6582350121	2370,00	
400	50°	580	105	195	470	378	333	90	5582400121	1600,00	5583400121	1853,00	6582400121	2621,00	

Hubzylinder, Fabrikat FESTO, Steuerspannung 24 V DC

100	60°	135	56	41	440	129	88	88	5582100223	643,50			6582100223	814,50	
120	60°	160	50	54	440	129	99	88	5582120223	650,00			6582120223	835,50	
150	60°	200	80	60	440	146	116	88	5582150223	651,00	5583150223	707,50	6582150223	947,50	
175	60°	218	63	75	440	159	129	88	5582170123	714,00	5583170123	790,00	6582170123	1061,00	
200	60°	265	110	70	470	178	148	88	5582200123	759,50	5583200123	840,50	6582200123	1131,00	
250	60°	305	115	82	470	199	169	88	5582250123	841,00	5583250123	975,50	6582250123	1350,00	
300	60°	385	145	110	470	225	195	88	5582300223	945,00	5583300223	1044,00	6582300223	1494,00	
350	50°	520	95	185	470	345	300	90	5582350123	1478,00	5583350123	1702,00	6582350123	2370,00	
400	50°	580	105	195	470	378	333	90	5582400123	1600,00	5583400123	1853,00	6582400123	2621,00	



KLAPPKÄSTEN MIT KRAGEN, ASYMMETRISCH, HANDBETÄTIGT

2140

- Standardausführung: Rechtsanbringung
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	F	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
100	60°	135	65	41	200	118	88	60	12101512	129,00			12103512	313,50	
120	60°	160	70	54	230	129	99	60	12121512	137,00			12123512	336,50	
150	60°	200	100	60	300	146	116	60	12151512	150,00	13151512	210,50	12153512	440,00	
175	60°	218	90	75	308	159	129	60	12171517	186,50	13171517	260,00	12173517	542,00	
200	60°	265	145	70	410	178	148	60	12201517	233,50	13201517	303,00	12203517	615,50	
250	60°	305	155	82	460	199	169	60	12251517	310,00	13251517	405,00	12253517	850,50	
300	60°	385	190	110	575	225	195	60	12301512	428,00	13301512	502,00	12303512	1011,00	
350	50°	520	150	185	670	345	300	90	12351515	833,50	13351515	1082,00	12353515	1950,00	
400	50°	580	170	195	750	378	333	90	12401515	963,50	13401515	1239,00	12403515	2242,00	



KLAPPKÄSTEN MIT KRAGEN, ASYMMETRISCH, MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH

2160

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 Endschaltern
- Standardausführung: Rechtsanbringung
- Komplett in Endschalterbox verdrahtet
- Andere Drehantriebe lieferbar. Preise auf Anfrage
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

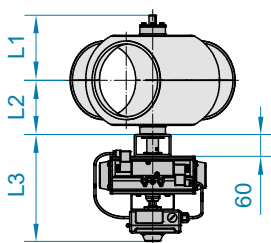
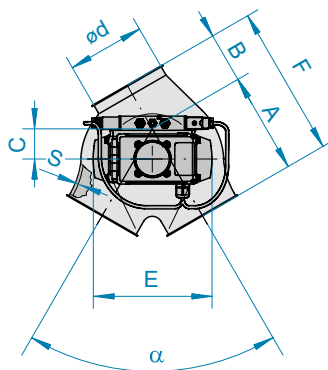
DN	α	A	B	C	E	F	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 230 V AC

100	60°	135	65	41	252	200	82	88	282	5592100244	643,50			6592100244	814,50	
120	60°	160	70	54	252	230	90	99	282	5592120244	650,00			6592120244	835,50	
150	60°	200	100	60	252	300	146	116	282	5592150244	651,00	5593150244	707,50	6592150244	947,50	
175	60°	218	90	75	252	308	159	129	282	5592170144	714,00	5593170144	790,00	6592170144	1061,00	
200	60°	265	145	70	308	410	178	148	302	5592200144	759,50	5593200144	840,50	6592200144	1131,00	
250	60°	305	156	82	308	460	199	169	302	5592250144	841,00	5593250144	975,50	6592250144	1350,00	
300	60°	385	190	110	308	575	225	195	302	5592300244	945,00	5593300244	1044,00	6592300244	1494,00	
350	50°	520	150	185	342	670	325	300	334	5592350144	1478,00	5593350144	1702,00	6592350144	2370,00	
400	50°	580	170	195	342	750	350	333	334	5592400144	1600,00	5593400144	1853,00	6592400144	2621,00	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 24 V DC

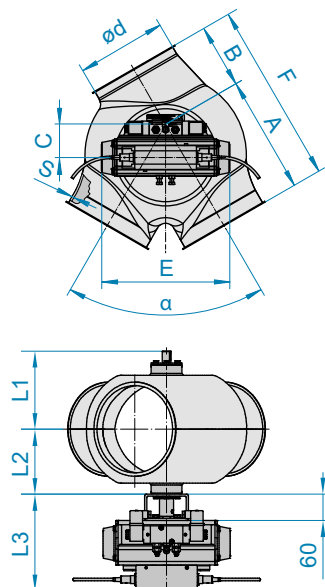
100	60°	135	65	41	252	200	82	88	282	5592100245	643,50			6592100245	814,50	
120	60°	160	70	54	252	230	90	99	282	5592120245	650,00			6592120245	835,50	
150	60°	200	100	60	252	300	146	116	282	5592150245	651,00	5593150245	707,50	6592150245	947,50	
175	60°	218	90	75	252	308	159	129	282	5592170145	714,00	5593170145	790,00	6592170145	1061,00	
200	60°	265	145	70	308	410	178	148	302	5592200145	759,50	5593200145	840,50	6592200145	1131,00	
250	60°	305	156	82	308	460	199	169	302	5592250145	841,00	5593250145	975,50	6592250145	1350,00	
300	60°	385	190	110	308	575	225	195	302	5592300245	945,00	5593300245	1044,00	6592300245	1494,00	
350	50°	520	150	185	342	670	325	300	334	5592350145	1478,00	5593350145	1702,00	6592350145	2370,00	
400	50°	580	170	195	342	750	350	333	334	5592400145	1600,00	5593400145	1853,00	6592400145	2621,00	





2-WEGE-VERTEILUNGEN

Klappkästen mit Kragen



KLAPPKÄSTEN MIT KRAGEN, ASYMMETRISCH, MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH, ATEX

2160

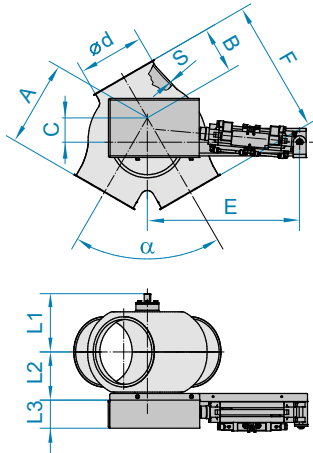
- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 induktiven Endschaftern 24 V DC
- Ausgelegt für ATEX-Kategorie innen 1 G/D (Gaszone 0 oder Staubzone 20), außen 3 D (Staubzone 22)
- Ohne Klemmenkasten, lieferbar auf Anfrage
- Standardausführung: Rechtsanbringung
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	E	F	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickel- stahl		
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 24 V DC, ATEX-Ausführung

100	60°	135	65	41	216	200	118	88	203	55921002455	804,00		65921002455	975,00	
120	60°	160	70	54	216	230	129	99	203	55921202455	810,00		65921202455	996,00	
150	60°	200	100	60	216	300	146	116	203	55921502455	811,00	55931502455	867,50	65921502455	1109,00
175	60°	218	90	75	216	308	159	129	203	55921701455	874,00	55931701455	950,00	65921701455	1222,00
200	60°	265	145	70	290	410	178	148	220	55922001455	920,00	55932001455	1001,00	65922001455	1291,00
250	60°	305	155	82	290	460	199	169	220	55922501455	1001,00	55932501455	1136,00	65922501455	1510,00
300	60°	385	190	110	290	575	225	195	220	55923002455	1106,00	55933002455	1204,00	65923002455	1654,00
350	50°	520	150	185	310	670	345	300	230	55923501455	1639,00	55933501455	1862,00	65923501455	2530,00
400	50°	580	170	195	310	750	378	333	230	55924001455	1760,00	55934001455	2013,00	65924001455	2782,00

 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA



KLAPPKÄSTEN MIT KRAGEN, ASYMMETRISCH, MIT HUBZYLINDER

2165

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 Magnetfeldschaltern auf dem Zylinder
- Standardausführung: Rechtsanbringung
- Andere Hubzylinder lieferbar. Preise auf Anfrage
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	E	F	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Hubzylinder, Fabrikat FESTO, Steuerspannung 230 V AC

100	60°	135	65	41	440	200	82	88	88	5592100221	643,50			6592100221	814,50
120	60°	160	70	54	440	230	90	99	88	5592120221	650,00			6592120221	835,50
150	60°	200	100	60	440	300	146	116	88	5592150221	651,00	5593150221	707,50	6592150221	947,50
175	60°	218	90	75	440	308	159	129	88	5592170121	714,00	5593170121	790,00	6592170121	1061,00
200	60°	265	145	70	470	410	178	148	88	5592200121	759,50	5593200121	840,50	6592200121	1131,00
250	60°	305	156	82	470	460	199	169	88	5592250121	841,00	5593250121	975,50	6592250121	1350,00
300	60°	385	190	110	470	575	225	195	88	5592300221	945,00	5593300221	1044,00	6592300221	1494,00
350	50°	520	150	185	470	670	325	300	90	5592350121	1478,00	5593350121	1702,00	6592350121	2370,00
400	50°	580	170	195	470	750	350	333	90	5592400121	1600,00	5593400121	1853,00	6592400121	2621,00

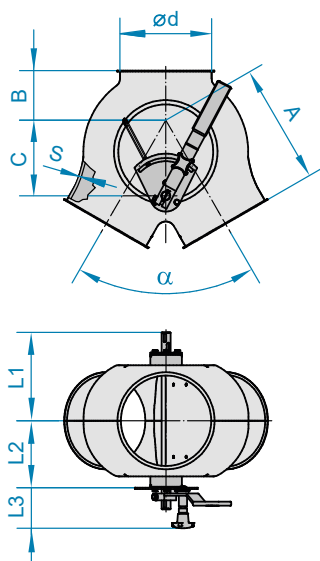
Hubzylinder, Fabrikat FESTO, Steuerspannung 24 V DC

100	60°	135	65	41	440	200	82	88	88	5592100223	643,50			6592100223	814,50
120	60°	160	70	54	440	230	90	99	88	5592120223	650,00			6592120223	835,50
150	60°	200	100	60	440	300	146	116	88	5592150223	651,00	5593150223	707,50	6592150223	947,50
175	60°	218	90	75	440	308	159	129	88	5592170123	714,00	5593170123	790,00	6592170123	1061,00
200	60°	265	145	70	470	410	178	148	88	5592200123	759,50	5593200123	840,50	6592200123	1131,00
250	60°	305	156	82	470	460	199	169	88	5592250123	841,00	5593250123	975,50	6592250123	1350,00
300	60°	385	190	110	470	575	225	195	88	5592300223	945,00	5593300223	1044,00	6592300223	1494,00
350	50°	520	150	185	470	670	325	300	90	5592350123	1478,00	5593350123	1702,00	6592350123	2370,00
400	50°	580	170	195	470	750	350	333	90	5592400123	1600,00	5593400123	1853,00	6592400123	2621,00



2-WEGE-VERTEILUNGEN

Klappkästen mit Dichtung



KLAPPKÄSTEN MIT DICHTUNG, SYMMETRISCH, HANDBETÄTIGT

2170

- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		F
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
100	60°	135	50	87	140	88	88	12101503	292,00			121035037	449,00	
120	60°	160	50	112	148	96	88	12121503	292,00			121235037	449,00	
150	60°	200	80	136	168	119	88	12151503	309,50	13151503	357,50	121535037	547,50	
175	60°	218	63	170	198	147	88	12171506	360,00	13171506	392,00	121735067	740,00	
200	60°	265	110	167	199	150	88	12201506	360,00	13201506	392,00	122035067	740,00	
250	60°	305	115	215	220	171	88	12251506	367,00	13251506	449,00	122535067	911,00	
300	60°	385	145	260	264	213	88	12301503	449,50	13301503	546,50	123035037	1062,00	



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.



KLAPPKÄSTEN MIT DICHTUNG, SYMMETRISCH, MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH

2190

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 Endschaltern
- Komplet in Endschalterbox verdrahtet
- Andere Drehantriebe lieferbar. Preise auf Anfrage
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	E	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		F
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 230 V AC

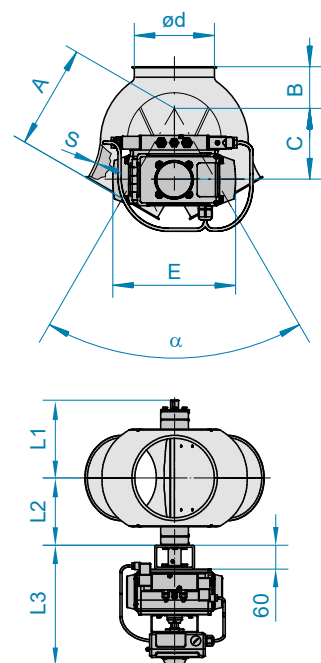
100	60°	135	50	87	193	140	110	265	5542100244	735,50			65421002744	946,50	
120	60°	160	50	112	193	148	118	265	5542120244	735,50			65421202744	946,50	
150	60°	200	80	136	193	168	138	265	5542150244	752,50	5543150244	801,50	65421502744	1044,00	
175	60°	218	63	170	193	198	168	265	5542170144	823,50	5543170144	863,00	65421701744	1262,00	
200	60°	265	110	167	225	199	169	275	5542200144	823,50	5543200144	863,00	65422001744	1262,00	
250	60°	305	115	215	225	220	190	275	5542250144	831,00	5543250144	927,00	65422501744	1428,00	
300	60°	385	145	260	225	264	234	275	5542300244	910,50	5543300244	1015,00	65423002744	1577,00	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 24 V DC

100	60°	135	50	87	193	140	110	265	5542100245	735,50			65421002745	946,50	
120	60°	160	50	112	193	148	118	265	5542120245	735,50			65421202745	946,50	
150	60°	200	80	136	193	168	138	265	5542150245	752,50	5543150245	801,50	65421502745	1044,00	
175	60°	218	63	170	193	198	168	265	5542170145	823,50	5543170145	863,00	65421701745	1262,00	
200	60°	265	110	167	225	199	169	275	5542200145	823,50	5543200145	863,00	65422001745	1262,00	
250	60°	305	115	215	225	220	190	275	5542250145	831,00	5543250145	927,00	65422501745	1428,00	
300	60°	385	145	260	225	264	234	275	5542300245	910,50	5543300245	1015,00	65423002745	1577,00	



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.



F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

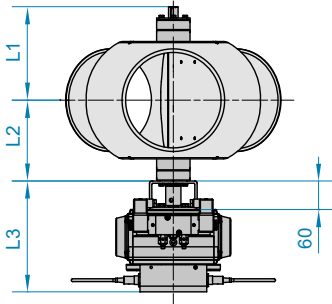
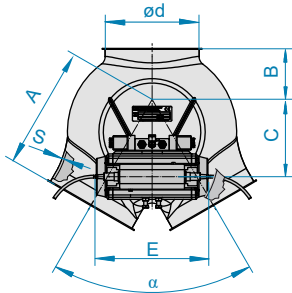
D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



KLAPPKÄSTEN MIT DICHTUNG, SYMMETRISCH, MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH, ATEX

2190

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 induktiven Endschnaltern 24 V DC
- Ausgelegt für ATEX-Kategorie innen 1 D (Staubzone 20), außen 3 D (Staubzone 22)
- Klemmenkasten auf Anfrage
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang



DN	α	A	B	C	E	L1	L2	L3	2 mm	3 mm	2 mm			
									pulverbeschichtet	pulverbeschichtet	Chromnickelstahl			
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 24 V DC, ATEX-Ausführung

100	60°	135	50	87	210	140	110	220	55421002455	896,00		654210027455	1107,00	
120	60°	160	50	112	210	148	118	220	55421202455	896,00		654212027455	1107,00	
150	60°	200	80	136	210	168	138	220	55421502455	912,50	55431502455	961,50	654215027455	1204,00
175	60°	218	63	170	210	198	168	220	55421701455	983,50	55431701455	1023,00	654217017455	1422,00
200	60°	265	110	167	241	199	169	233	55422001455	983,50	55432001455	1023,00	654220017455	1422,00
250	60°	305	115	215	241	220	190	233	55422501455	991,50	55432501455	1088,00	654225017455	1588,00
300	60°	385	145	260	241	245	215	233	55423002455	1072,00	55433002455	1175,00	654230027455	1737,00



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTICH.

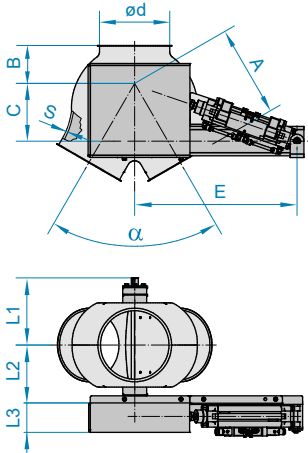
F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



2-WEGE-VERTEILUNGEN

Klappkästen mit Dichtung



KLAPPKÄSTEN MIT DICHTUNG, SYMMETRISCH, MIT HUBZYLINDER

2195

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 Magnetfeldschaltern auf dem Zylinder
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang
- Andere Hubzylinder lieferbar. Preise auf Anfrage

DN	α	A	B	C	E	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickel-stahl		
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Hubzylinder, Fabrikat FESTO, Steuerspannung 230 V AC

100	60°	135	50	87	440	140	110	88	5542100221	768,50			65421002721	979,50	
120	60°	160	50	112	440	148	118	88	5542120221	768,50			65421202721	979,50	
150	60°	200	80	136	440	168	138	88	5542150221	785,50	5543150221	834,00	65421502721	1077,00	
175	60°	218	63	170	440	198	168	88	5542170121	857,00	5543170121	896,00	65421701721	1295,00	
200	60°	265	110	167	470	199	169	88	5542200121	857,00	5543200121	896,00	65422001721	1295,00	
250	60°	305	115	215	470	220	190	88	5542250121	864,00	5543250121	960,00	65422501721	1462,00	
300	60°	385	145	260	470	264	234	88	5542300221	943,50	5543300221	1048,00	65423002721	1611,00	

Hubzylinder, Fabrikat FESTO, Steuerspannung 24 V DC

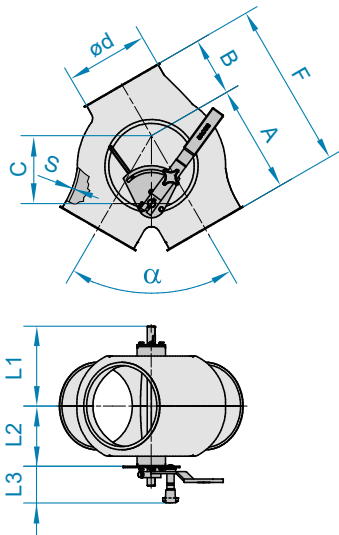
100	60°	135	50	87	440	140	110	88	5542100223	768,50			65421002723	979,50	
120	60°	160	50	112	440	148	118	88	5542120223	768,50			65421202723	979,50	
150	60°	200	80	136	440	168	138	88	5542150223	785,50	5543150223	834,00	65421502723	1077,00	
175	60°	218	63	170	440	198	168	88	5542170123	857,00	5543170123	896,00	65421701723	1295,00	
200	60°	265	110	167	470	199	169	88	5542200123	857,00	5543200123	896,00	65422001723	1295,00	
250	60°	305	115	215	470	220	190	88	5542250123	864,00	5543250123	960,00	65422501723	1462,00	
300	60°	385	145	260	470	264	234	88	5542300223	943,50	5543300223	1048,00	65423002723	1611,00	



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



KLAPPKÄSTEN MIT DICHTUNG, ASYMMETRISCH, HANDBETÄTIGT

2180

- Standardausführung: Rechtsanbringung
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	F	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		F
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
100	60°	135	65	87	200	140	88	88	12101513	292,00			121035137	449,00	
120	60°	160	70	112	230	148	96	88	12121513	292,00			121235137	449,00	
150	60°	200	100	136	300	168	119	88	12151513	309,50	13151513	357,50	121535137	547,50	
175	60°	218	90	170	308	198	149	88	12171516	360,00	13171516	392,00	121735167	740,00	
200	60°	265	145	167	410	199	150	88	12201516	360,00	13201516	392,00	122035167	740,00	
250	60°	305	155	215	460	220	171	88	12251516	367,00	13251516	449,00	122535167	911,00	
300	60°	385	190	260	575	264	197	88	12301513	449,50	13301513	546,50	123035137	1062,00	



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.



KLAPPKÄSTEN MIT DICHTUNG, ASYMMETRISCH, MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH

2200

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 Endschaltern
- Komplet in Endschalterbox verdrahtet
- Andere Drehantriebe lieferbar. Preise auf Anfrage
- Standardausführung: Rechtsanbringung
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	E	F	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		F
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 230 V AC

100	60°	135	65	87	193	200	140	110	265	5552100244	735,50			65521002744	946,50	
120	60°	160	70	112	193	230	148	118	265	5552120244	735,50			65521202744	946,50	
150	60°	200	100	136	193	300	168	138	265	5552150244	752,50	5553150244	801,50	65521502744	1044,00	
175	60°	218	90	170	193	308	198	168	275	5552170144	823,50	5553170144	863,00	65521701744	1262,00	
200	60°	265	145	167	225	410	199	169	275	5552200144	823,50	5553200144	863,00	65522001744	1262,00	
250	60°	305	155	215	225	460	220	190	275	5552250144	831,00	5553250144	927,00	65522501744	1428,00	
300	60°	385	190	260	225	575	264	234	275	5552300244	910,50	5553300244	1015,00	65523002744	1577,00	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 24 V DC

100	60°	135	65	87	193	200	140	110	265	5552100245	735,50			65521002745	946,50	
120	60°	160	70	112	193	230	148	118	265	5552120245	735,50			65521202745	946,50	
150	60°	200	100	136	193	300	168	138	265	5552150245	752,50	5553150245	801,50	65521502745	1044,00	
175	60°	218	90	170	193	308	198	168	275	5552170145	823,50	5553170145	863,00	65521701745	1262,00	
200	60°	265	145	167	225	410	199	169	275	5552200145	823,50	5553200145	863,00	65522001745	1262,00	
250	60°	305	155	215	225	460	220	190	275	5552250145	831,00	5553250145	927,00	65522501745	1428,00	
300	60°	385	190	260	225	575	264	234	275	5552300245	910,50	5553300245	1015,00	65523002745	1577,00	



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

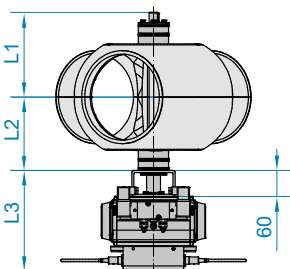
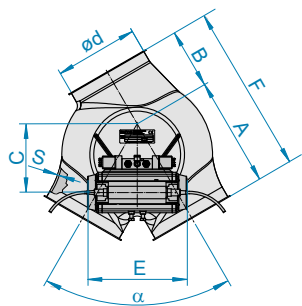
F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



2-WEGE-VERTEILUNGEN

Klappkästen mit Dichtung



KLAPPKÄSTEN MIT DICHTUNG, ASYMMETRISCH, MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH, ATEX

2200

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 induktiven Endschaftern 24 V DC
- Ausgelegt für ATEX-Kategorie innen 1 D (Staubzone 20), außen 3 D (Staubzone 22)
- Klemmenkasten auf Anfrage
- Standardausführung: Rechtsanbringung
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	E	F	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickel- stahl		
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 24 V DC, ATEX-Ausführung

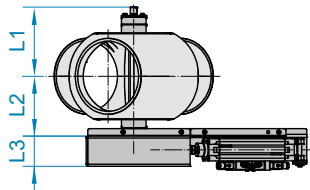
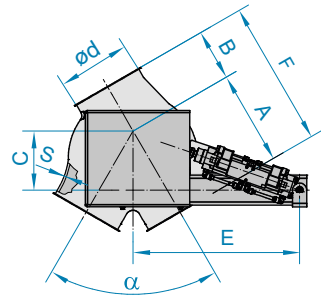
100	60°	135	65	87	210	200	140	110	220	55521002455	896,00		655210027455	1107,00	
120	60°	160	70	112	210	230	148	118	220	55521202455	896,00		655212027455	1107,00	
150	60°	200	100	136	210	300	168	138	220	55521502455	912,50	55531502455	961,50	655215027455	1204,00
175	60°	218	90	170	210	308	198	168	220	55521701455	983,50	55531701455	1023,00	655217017455	1422,00
200	60°	265	145	167	241	410	199	169	233	55522001455	983,50	55532001455	1023,00	655220017455	1422,00
250	60°	305	155	215	241	460	220	190	233	55522501455	991,50	55532501455	1088,00	655225017455	1588,00
300	60°	385	190	260	241	575	245	215	233	55523002455	1072,00	55533002455	1175,00	655230027455	1737,00



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



KLAPPKÄSTEN MIT DICHTUNG, ASYMMETRISCH, MIT HUBZYLINDER

2205

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 Magnetfeldschaltern auf dem Zylinder
- Standardausführung: Rechtsanbringung
- Andere Hubzylinder lieferbar. Preise auf Anfrage
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	E	F	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet	3 mm pulverbeschichtet	2 mm Chromnickel- stahl	
										Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	Art.-Nr. €	

Hubzylinder, Fabrikat FESTO, Steuerspannung 230 V AC

100	60°	135	65	87	440	200	140	110	88	5552100221	768,50			65521002721	979,50
120	60°	160	70	112	440	230	148	118	88	5552120221	768,50			65521202721	979,50
150	60°	200	100	136	440	300	168	138	88	5552150221	785,50	5553150221	834,00	65521502721	1077,00
175	60°	218	90	170	440	308	198	168	88	5552170121	857,00	5553170121	896,00	65521701721	1295,00
200	60°	265	145	167	470	410	199	169	88	5552200121	857,00	5553200121	896,00	65522001721	1295,00
250	60°	305	155	215	470	460	220	190	88	5552250121	864,00	5553250121	960,00	65522501721	1462,00
300	60°	385	190	260	470	575	264	234	88	5552300221	943,50	5553300221	1048,00	65523002721	1611,00

Hubzylinder, Fabrikat FESTO, Steuerspannung 24 V DC

100	60°	135	65	87	440	200	140	110	88	5552100223	768,50			65521002723	979,50
120	60°	160	70	112	440	230	148	118	88	5552120223	768,50			65521202723	979,50
150	60°	200	100	136	440	300	168	138	88	5552150223	785,50	5553150223	834,00	65521502723	1077,00
175	60°	218	90	170	440	308	198	168	88	5552170123	857,00	5553170123	896,00	65521701723	1295,00
200	60°	265	145	167	470	410	199	169	88	5552200123	857,00	5553200123	896,00	65522001723	1295,00
250	60°	305	155	215	470	460	220	190	88	5552250123	864,00	5553250123	960,00	65522501723	1462,00
300	60°	385	190	260	470	575	264	234	88	5552300223	943,50	5553300223	1048,00	65523002723	1611,00



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

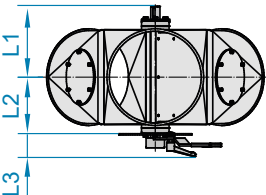
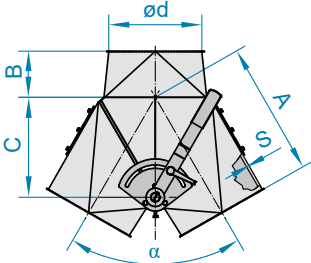
F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



2-WEGE-VERTEILUNGEN

2-Wege-Verteiler



2-WEGE-VERTEILER 60°, SYMMETRISCH, HANDBETÄTIGT

2250

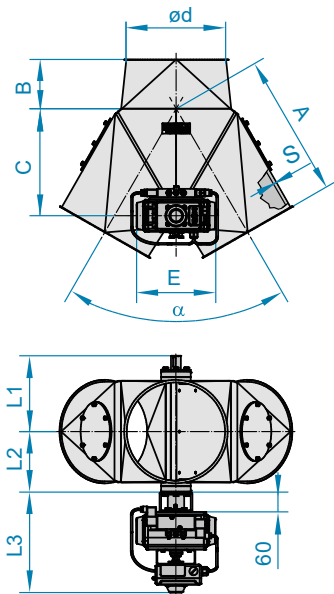
- Bevorzugt sollten pneumatische Antriebe verwendet werden, da sie die Innenklappe besser in Endlage halten
- Mit Abdichtung der Welle und der Innenklappe
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		F
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
100	60°	220	65	128	117	82	75	12101508	977,00	12103508	1645,00	
120	60°	240	70	145	127	92	75	12121508	977,00	12123508	1645,00	
150	60°	250	75	168	142	107	75	12151508	1009,00	12153508	1686,00	
200	60°	300	105	218	164	132	75	12201508	1051,00	12203508	1736,00	
250	60°	370	130	277	205	160	75	12251508	1084,00	12253508	1772,00	
300	60°	435	150	326	230	185	75	12301508	1183,00	12303508	1856,00	



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

- F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA
- D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



2-WEGE-VERTEILER 60°, SYMMETRISCH, MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH

2270

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 Endschaltern
- Komplet in Endschalterbox verdrahtet
- Andere Drehantriebe lieferbar. Preise auf Anfrage
- Mit Abdichtung der Welle und der Innenklappe
- DN > 300 mm mit angeschweißten Flanschen
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	E	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		F
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 230 V AC

100	60°	220	65	128	193	117	82	265	5982100144	1380,00	6982100144	2013,00	
120	60°	240	70	145	193	127	92	265	5982120144	1380,00	6982120144	2013,00	
150	60°	250	75	168	193	142	107	302	5982150144	1410,00	6982150144	2050,00	
200	60°	300	105	218	225	164	132	311	5982200144	1525,00	6982200144	2164,00	
250	60°	370	130	277	271	205	160	334	5982250144	1626,00	6982250144	2269,00	
300	60°	435	150	326	271	230	185	334	5982300144	1656,00	6982300144	2429,00	
350	60°	500	185	377	402	255	210	354	5982350144	1901,00	6982350144	2697,00	
400	60°	600	205	427	402	280	235	354	5982400144	2256,00	6982400144	3128,00	
450	60°	650	225	474	486	301	261	392	5983450144*	2571,00	6983450144*	3678,00	
500	60°	700	250	574	486	326	286	392	5983500144*	2805,00	6983500144*	4112,00	
560	60°	800	300	592	486	437	357	392	5983560144*	3694,00	6983560144*	4756,00	
630	60°	900	350	662	486	472	392	392	5983630144*	4366,00	6983630144*	5536,00	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 24 V DC

100	60°	220	65	128	193	117	82	265	5982100145	1380,00	6982100145	2013,00	
120	60°	240	70	145	193	127	92	265	5982120145	1380,00	6982120145	2013,00	
150	60°	250	75	168	193	142	107	302	5982150145	1410,00	6982150145	2050,00	
200	60°	300	105	218	225	164	132	311	5982200145	1525,00	6982200145	2164,00	
250	60°	370	130	277	271	205	160	334	5982250145	1626,00	6982250145	2269,00	
300	60°	435	150	326	271	230	185	334	5982300145	1656,00	6982300145	2429,00	
350	60°	500	185	377	402	255	210	354	5982350145	1901,00	6982350145	2697,00	
400	60°	600	205	427	402	280	235	354	5982400145	2256,00	6982400145	3128,00	
450	60°	650	225	474	486	301	261	392	5983450145*	2571,00	6983450145*	3678,00	
500	60°	700	250	574	486	326	286	392	5983500145*	2805,00	6983500145*	4112,00	
560	60°	800	300	592	486	437	357	392	5983560145*	3694,00	6983560145*	4756,00	
630	60°	900	350	662	486	472	392	392	5983630145*	4366,00	6983630145*	5536,00	

*3 mm



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

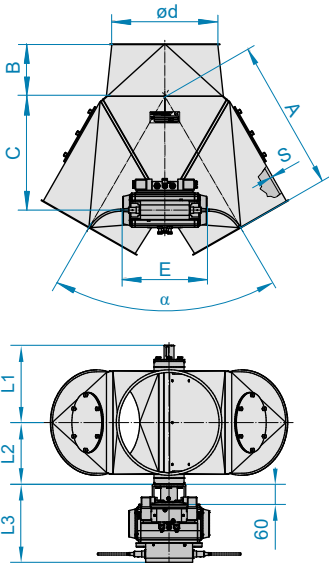
F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



2-WEGE-VERTEILUNGEN

2-Wege-Verteiler



2-WEGE-VERTEILER 60°, SYMMETRISCH, MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH, ATEX

2270

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 induktiven Endschaltern 24 V DC
- Ausgelegt für ATEX-Kategorie innen 1 G/D (Gaszone 0 oder Staubzone 20), außen 3 D (Staubzone 22)
- Ohne Klemmenkasten, lieferbar auf Anfrage
- Mit Abdichtung der Welle und der Innenklappe
- DN > 300 mm mit angeschweißten Flanschen
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	E	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 24 V DC, ATEX-Ausführung

100	60°	220	65	128	210	117	82	220	59821001455	1540,00	69821001455	2174,00	
120	60°	240	70	145	210	127	92	220	59821201455	1540,00	69821201455	2174,00	
150	60°	250	75	168	245	142	107	233	59821501455	1570,00	69821501455	2211,00	
200	60°	300	105	218	245	164	132	233	59822001455	1685,00	69822001455	2325,00	
250	60°	370	130	277	260	205	160	245	59822501455	1786,00	69822501455	2429,00	
300	60°	435	150	326	260	230	185	245	59823001455	1816,00	69823001455	2590,00	
350	60°	500	185	377	345	255	210	272	59823501455	2062,00	69823501455	2858,00	
400	60°	600	205	427	345	280	235	272	59824001455	2416,00	69824001455	3288,00	
450	60°	650	225	474	260	450	302	302	59834501455*	2731,00	69834501455*	3838,00	
500	60°	700	250	524	260	475	327	302	59835001455*	2965,00	69835001455*	4272,00	
560	60°	800	300	592	260	505	357	302	59835601455*	3854,00	69835601455*	4916,00	
630	60°	900	350	662	260	540	392	302	59836301455*	4526,00	69836301455*	5696,00	

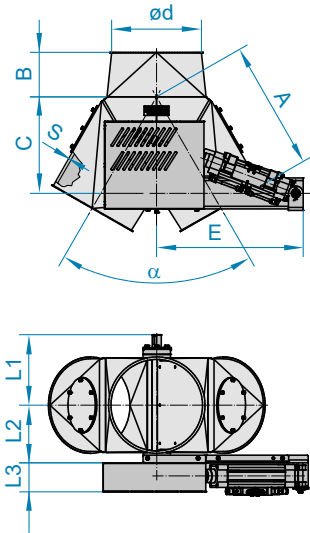
*3 mm



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



2-WEGE-VERTEILER 60°, SYMMETRISCH, MIT HUBZYLINDER

2275

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 Magnetfeldschaltern auf dem Zylinder
- Andere Hubzylinder lieferbar. Preise auf Anfrage
- Mit Abdichtung der Welle und der Innenklappe
- DN > 300 mm mit angeschweißten Flanschen
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	E	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Hubzylinder, Fabrikat FESTO, Steuerspannung 230 V AC

100	60°	220	65	128	440	117	82	88	5982100121	1435,00	6982100121	2067,00	
120	60°	240	70	145	440	127	92	88	5982120121	1435,00	6982120121	2067,00	
150	60°	250	75	168	470	142	107	88	5982150121	1464,00	6982150121	2104,00	
200	60°	300	105	218	470	164	132	88	5982200121	1579,00	6982200121	2219,00	
250	60°	370	130	277	470	205	160	90	5982250121	1682,00	6982250121	2323,00	
300	60°	435	150	326	470	230	185	90	5982300121	1710,00	6982300121	2483,00	
350	60°	500	185	377	490	255	210	110	5982350121	1963,00	6982350121	2758,00	
400	60°	600	205	427	490	280	235	110	5982400121	2328,00	6982400121	3197,00	
450	60°	650	225	474	540	301	261	110	5983450121*	2654,00	6983450121*	3759,00	
500	60°	700	250	574	540	326	286	110	5983500121*	2895,00	6983500121*	4205,00	
560	60°	800	300	592	540	437	357	110	5983560121*	3812,00	6983560121*	4862,00	
630	60°	900	350	662	540	472	392	110	5983630121*	4505,00	6983630121*	5660,00	

Hubzylinder, Fabrikat FESTO, Steuerspannung 24 V DC

100	60°	220	65	128	440	117	82	88	5982100123	1435,00	6982100123	2067,00	
120	60°	240	70	145	440	127	92	88	5982120123	1435,00	6982120123	2067,00	
150	60°	250	75	168	470	142	107	88	5982150123	1464,00	6982150123	2104,00	
200	60°	300	105	218	470	164	132	88	5982200123	1579,00	6982200123	2219,00	
250	60°	370	130	277	470	205	160	90	5982250123	1682,00	6982250123	2323,00	
300	60°	435	150	326	470	230	185	90	5982300123	1710,00	6982300123	2483,00	
350	60°	500	185	377	490	255	210	110	5982350123	1963,00	6982350123	2758,00	
400	60°	600	205	427	490	280	235	110	5982400123	2328,00	6982400123	3197,00	
450	60°	650	225	474	540	301	261	110	5983450123*	2654,00	6983450123*	3759,00	
500	60°	700	250	574	540	326	286	110	5983500123*	2895,00	6983500123*	4205,00	
560	60°	800	300	592	540	437	357	110	5983560123*	3812,00	6983560123*	4862,00	
630	60°	900	350	662	540	472	392	110	5983630123*	4505,00	6983630123*	5660,00	

*3 mm



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

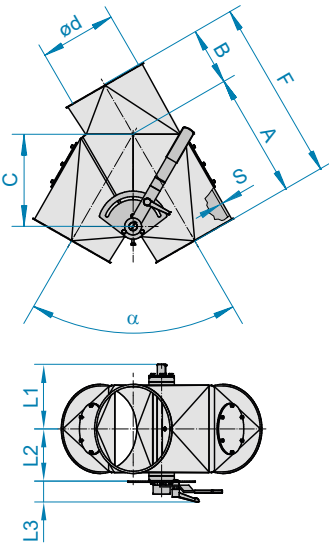
 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



2-WEGE-VERTEILUNGEN

2-Wege-Verteiler



2-WEGE-VERTEILER 60°, ASYMMETRISCH, HANDBETÄTIGT

2260

- Standardausführung: Rechtsanbringung
- Bevorzugt sollten pneumatische Antriebe verwendet werden, da sie die Innenklappe besser in Endlage halten
- Mit Abdichtung der Welle und der Innenklappe
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	F	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		F
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
100	60°	220	100	128	320	117	82	75	12101509	977,00	12103509	1645,00	
120	60°	240	110	145	350	127	92	75	12121509	977,00	12123509	1645,00	
150	60°	250	115	168	365	142	107	75	12151509	1009,00	12153509	1686,00	
200	60°	300	140	218	440	164	132	75	12201509	1051,00	12203509	1736,00	
250	60°	370	170	277	540	205	160	75	12251509	1084,00	12253509	1772,00	
300	60°	435	200	326	635	230	185	75	12301509	1183,00	12303509	1856,00	



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

- F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA
- D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



2-WEGE-VERTEILER 60°, ASYMMETRISCH, MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH

2280

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 Endschaftern
- Komplet in Endschafterbox verdrahtet
- Andere Drehantriebe lieferbar. Preise auf Anfrage
- Standardausführung: Rechtsanbringung
- Mit Abdichtung der Welle und der Innenklappe
- DN > 300 mm mit angeschweißten Flanschen
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	E	F	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet	2 mm Chromnickelstahl	
										Art.-Nr.	€	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 230 V AC

100	60°	220	100	128	193	320	117	82	265	5992100144	1380,00	6992100144	2013,00
120	60°	240	110	145	193	350	127	92	265	5992120144	1380,00	6992120144	2013,00
150	60°	250	115	168	193	365	142	107	302	5992150144	1410,00	6992150144	2050,00
200	60°	300	140	218	225	440	164	132	311	5992200144	1525,00	6992200144	2164,00
250	60°	370	170	277	271	540	205	160	334	5992250144	1626,00	6992250144	2269,00
300	60°	435	200	326	271	635	230	185	334	5992300144	1656,00	6992300144	2429,00
350	60°	500	230	377	402	730	255	210	354	5992350144	1901,00	6992350144	2697,00
400	60°	600	250	427	402	850	280	235	354	5992400144	2256,00	6992400144	3128,00
450	60°	650	270	474	486	920	301	256	392	5993450144*	2571,00	6993450144*	3678,00
500	60°	700	300	542	486	1000	326	288	392	5993500144*	2805,00	6993500144*	4112,00
560	60°	800	350	592	486	1150	437	357	392	5993560144*	3694,00	6993560144*	4756,00
630	60°	900	400	662	486	1300	472	392	392	5993630144*	4366,00	6993630144*	5536,00

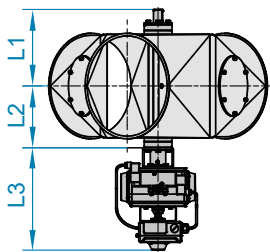
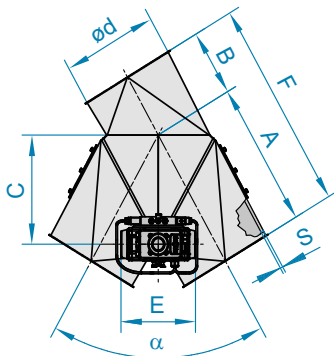
Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat TORQUE, Steuerspannung 24 V DC

100	60°	220	100	128	193	320	117	82	265	5992100145	1380,00	6992100145	2013,00
120	60°	240	110	145	193	350	127	92	265	5992120145	1380,00	6992120145	2013,00
150	60°	250	115	168	193	365	142	107	302	5992150145	1410,00	6992150145	2050,00
200	60°	300	140	218	225	440	164	132	311	5992200145	1525,00	6992200145	2164,00
250	60°	370	170	277	271	540	205	160	334	5992250145	1626,00	6992250145	2269,00
300	60°	435	200	326	271	635	230	185	334	5992300145	1656,00	6992300145	2429,00
350	60°	500	230	377	402	730	255	210	354	5992350145	1901,00	6992350145	2697,00
400	60°	600	250	427	402	850	280	235	354	5992400145	2256,00	6992400145	3128,00
450	60°	650	270	474	486	920	301	256	392	5993450145*	2571,00	6993450145*	3678,00
500	60°	700	300	542	486	1000	326	288	392	5993500145*	2805,00	6993500145*	4112,00
560	60°	800	350	592	486	1150	437	357	392	5993560145*	3694,00	6993560145*	4756,00
630	60°	900	400	662	486	1300	472	392	392	5993630145*	4366,00	6993630145*	5536,00

*3 mm



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.



F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



2-WEGE-VERTEILUNGEN

2-Wege-Verteiler



2-WEGE-VERTEILER 60°, ASYMMETRISCH, MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH, ATEX

2280

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 induktiven Endschaftern 24 V DC
- Ausgelegt für ATEX-Kategorie innen 1 G/D (Gaszone 0 oder Staubzone 20), außen 3 D (Staubzone 22)
- Ohne Klemmenkasten, lieferbar auf Anfrage
- Mit Abdichtung der Welle und der Innenklappe
- Standardausführung: Rechtsanbringung
- DN > 300 mm mit angeschweißten Flanschen
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	E	F	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet	2 mm Chromnickelstahl	
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.

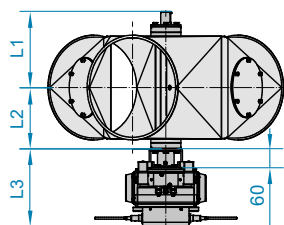
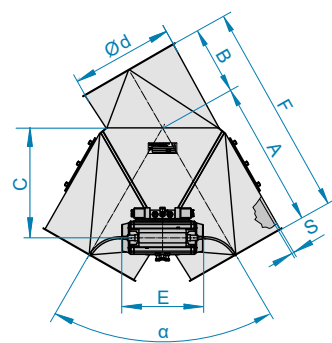
Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 24 V DC, ATEX-Ausführung

100	60°	220	100	128	210	320	117	82	220	59921001455	1540,00	69921001455	2174,00
120	60°	240	110	145	210	350	127	92	220	59921201455	1540,00	69921201455	2174,00
150	60°	250	115	168	245	365	142	107	233	59921501455	1570,00	69921501455	2211,00
200	60°	300	140	218	245	440	164	132	233	59922001455	1685,00	69922001455	2325,00
250	60°	370	170	277	260	540	205	160	245	59922501455	1786,00	69922501455	2429,00
300	60°	435	200	326	260	635	230	185	245	59923001455	1816,00	69923001455	2590,00
350	60°	500	230	377	345	730	255	210	272	59923501455	2062,00	69923501455	2858,00
400	60°	600	250	427	345	850	280	235	272	59924001455	2416,00	69924001455	3288,00
450	60°	650	270	474	260	920	450	302	302	59934501455*	2731,00	69934501455*	3838,00
500	60°	700	300	524	260	1000	475	327	302	59935001455*	2965,00	69935001455*	4272,00
560	60°	800	350	592	260	1150	505	357	302	59935601455*	3854,00	69935601455*	4916,00
630	60°	900	400	662	260	1300	540	392	302	59936301455*	4526,00	69936301455*	5696,00

*3 mm

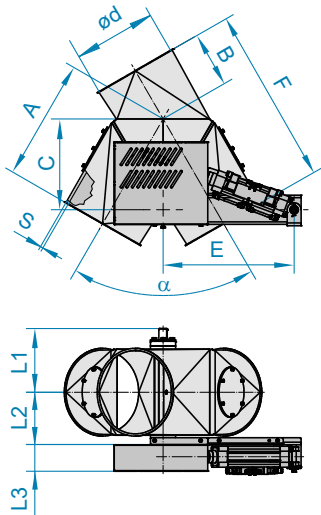


IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.



FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



2-WEGE-VERTEILER 60°, ASYMMETRISCH, MIT HUBZYLINDER

2285

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 Magnetfeldschaltern auf dem Zylinder
- Standardausführung: Rechtsanbringung
- Andere Hubzylinder lieferbar. Preise auf Anfrage
- Mit Abdichtung der Welle und der Innenklappe
- DN > 300 mm mit angeschweißten Flanschen
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	E	F	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet	2 mm Chromnickelstahl	
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.

Hubzylinder, Fabrikat FESTO, Steuerspannung 230 V AC

100	60°	220	100	128	440	320	117	82	88	5992100121	1435,00	6992100121	2067,00
120	60°	240	110	145	440	350	127	92	88	5992120121	1435,00	6992120121	2067,00
150	60°	250	115	168	470	365	142	107	88	5992150121	1464,00	6992150121	2104,00
200	60°	300	140	218	470	440	164	132	88	5992200121	1579,00	6992200121	2219,00
250	60°	370	170	277	470	540	205	160	90	5992250121	1682,00	6992250121	2323,00
300	60°	435	200	326	470	635	230	185	90	5992300121	1710,00	6992300121	2483,00
350	60°	500	230	377	490	730	255	210	110	5992350121	1963,00	6992350121	2758,00
400	60°	600	250	427	490	850	280	235	110	5992400121	2328,00	6992400121	3197,00
450	60°	650	270	474	540	920	301	256	110	5993450121*	2654,00	6993450121*	3759,00
500	60°	700	300	542	540	1000	326	288	110	5993500121*	2895,00	6993500121*	4205,00
560	60°	800	350	592	540	1150	437	357	110	5993560121*	3812,00	6993560121*	4862,00
630	60°	900	400	662	540	1300	472	392	110	5993630121*	4505,00	6993630121*	5660,00

Hubzylinder, Fabrikat FESTO, Steuerspannung 24 V DC

100	60°	220	100	128	440	320	117	82	88	5992100123	1435,00	6992100123	2067,00
120	60°	240	110	145	440	350	127	92	88	5992120123	1435,00	6992120123	2067,00
150	60°	250	115	168	470	365	142	107	88	5992150123	1464,00	6992150123	2104,00
200	60°	300	140	218	470	440	164	132	88	5992200123	1579,00	6992200123	2219,00
250	60°	370	170	277	470	540	205	160	90	5992250123	1682,00	6992250123	2323,00
300	60°	435	200	326	470	635	230	185	90	5992300123	1710,00	6992300123	2483,00
350	60°	500	230	377	490	730	255	210	110	5992350123	1963,00	6992350123	2758,00
400	60°	600	250	427	490	850	280	235	110	5992400123	2328,00	6992400123	3197,00
450	60°	650	270	474	540	920	301	256	110	5993450123*	2654,00	6993450123*	3759,00
500	60°	700	300	542	540	1000	326	288	110	5993500123*	2895,00	6993500123*	4205,00
560	60°	800	350	592	540	1150	437	357	110	5993560123*	3812,00	6993560123*	4862,00
630	60°	900	400	662	540	1300	472	392	110	5993630123*	4505,00	6993630123*	5660,00

*3 mm



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

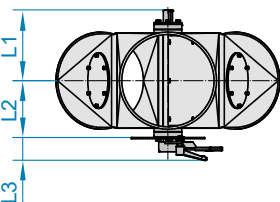
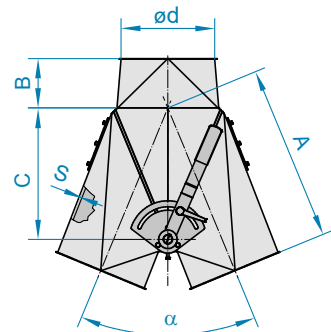
F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



2-WEGE-VERTEILUNGEN

2-Wege-Verteiler



2-WEGE-VERTEILER 45°, SYMMETRISCH, HANDBETÄTIGT

2210

- Bevorzugt sollten pneumatische Antriebe verwendet werden, da sie die Innenklappe besser in Endlage halten
- Mit Abdichtung der Welle und der Innenklappe
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

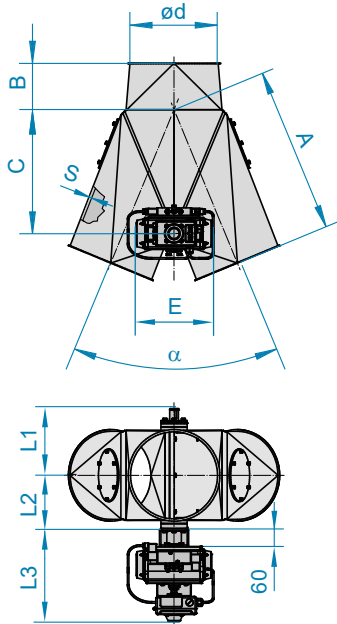
DN	α	A	B	C	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
100	45°	260	65	165	117	82	75	12101518	1070,00	12103518	1798,00	
120	45°	280	70	185	127	92	75	12121518	1070,00	12123518	1798,00	
150	45°	315	75	225	142	107	75	12151518	1099,00	12153518	1837,00	
175	45°	350	90	255	151	119	75	12171518	1146,00	12173518	1891,00	
200	45°	400	105	289	164	132	75	12201518	1146,00	12203518	1891,00	
250	45°	480	130	356	205	160	75	12251518	1182,00	12253518	1929,00	
300	45°	570	160	426	230	185	75	12301518	1289,00	12303518	2021,00	



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



2-WEGE-VERTEILER 45°, SYMMETRISCH, MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH

2230

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 Endschaltern
- Komplet in Endschalterbox verdrahtet
- Mit Abdichtung der Welle und der Innenklappe
- Andere Drehantriebe lieferbar. Preise auf Anfrage
- DN > 300 mm mit angeschweißten Flanschen
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	E	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		F
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 230 V AC

100	45°	260	65	165	193	117	82	265	5922100144	1543,00	6922100144	2232,00	
120	45°	280	70	185	193	127	107	265	5922120144	1543,00	6922120144	2232,00	
150	45°	315	75	225	193	142	107	265	5922150144	1569,00	6922150144	2264,00	
175	45°	350	90	255	225	150	119	275	5922170144	1698,00	6922170144	2392,00	
200	45°	400	105	289	225	164	132	311	5922200144	1698,00	6922200144	2392,00	
250	45°	480	130	356	342	205	160	334	5922250144	1813,00	6922250144	2510,00	
300	45°	570	160	426	342	230	185	334	5922300144	1838,00	6922300144	2689,00	
350	45°	618	185	495	402	238	208	354	5922350144	2125,00	6922350144	3001,00	
400	45°	698	205	558	402	263	233	354	5922400144	2522,00	6922400144	3478,00	
450	45°	800	225	624	486	450	302	392	5923450144*	2874,00	6923450144*	4089,00	
500	45°	880	250	686	486	475	327	392	5923500144*	3136,00	6923500144*	4573,00	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 24 V DC

100	45°	260	65	165	193	117	82	265	5922100145	1543,00	6922100145	2232,00	
120	45°	280	70	185	193	127	107	265	5922120145	1543,00	6922120145	2232,00	
150	45°	315	75	225	193	142	107	265	5922150145	1569,00	6922150145	2264,00	
175	45°	350	90	255	225	150	119	275	5922170145	1698,00	6922170145	2392,00	
200	45°	400	105	289	225	164	132	311	5922200145	1698,00	6922200145	2392,00	
250	45°	480	130	356	342	205	160	334	5922250145	1813,00	6922250145	2510,00	
300	45°	570	160	426	342	230	185	334	5922300145	1838,00	6922300145	2689,00	
350	45°	618	185	495	402	238	208	354	5922350145	2125,00	6922350145	3001,00	
400	45°	698	205	558	402	263	233	354	5922400145	2522,00	6922400145	3478,00	
450	45°	800	225	624	486	450	302	392	5923450145*	2874,00	6923450145*	4089,00	
500	45°	880	250	686	486	475	327	392	5923500145*	3136,00	6923500145*	4573,00	

*3 mm



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



2-WEGE-VERTEILUNGEN

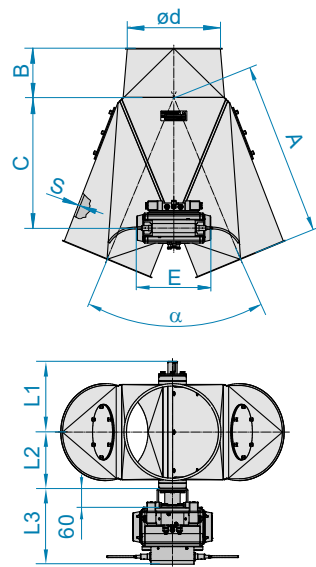
2-Wege-Verteiler



2-WEGE-VERTEILER 45°, SYMMETRISCH, MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH, ATEX

2230

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 induktiven Endschaftern 24 V DC
- Ausgelegt für ATEX-Kategorie innen 1 G/D (Gaszone 0 oder Staubzone 20), außen 3 D (Staubzone 22)
- Ohne Klemmenkasten, lieferbar auf Anfrage
- DN > 300 mm mit angeschweißten Flanschen
- Mit Abdichtung der Welle und der Innenklappe
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang



DN	α	A	B	C	E	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 24 V DC, ATEX-Ausführung

100	45°	260	65	165	210	117	82	220	59221001455	1703,00	69221001455	2392,00	
120	45°	280	70	185	210	127	92	220	59221201455	1703,00	69221201455	2392,00	
150	45°	315	75	225	245	142	107	233	59221501455	1729,00	69221501455	2424,00	
175	45°	350	90	255	245	151	119	233	59221701455	1858,00	69221701455	2553,00	
200	45°	400	105	289	245	164	132	233	59222001455	1858,00	69222001455	2553,00	
250	45°	480	130	356	260	205	160	245	59222501455	1973,00	69222501455	2671,00	
300	45°	570	160	426	260	230	185	245	59223001455	1998,00	69223001455	2849,00	
350	45°	618	185	495	345	238	210	272	59223501455	2286,00	69223501455	3162,00	
400	45°	698	205	558	345	263	235	272	59224001455	2682,00	69224001455	3638,00	
450	45°	800	225	624	260	450	302	302	59234501455*	3034,00	69234501455*	4249,00	
500	45°	880	250	700	260	475	327	302	59235001455*	3296,00	69235001455*	4733,00	

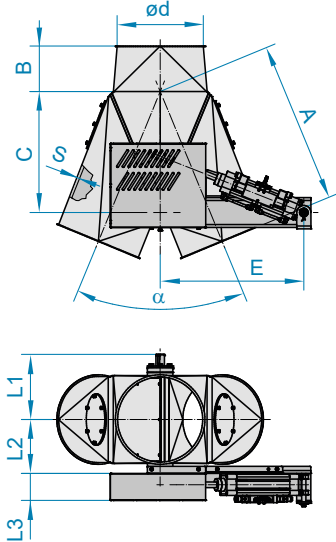
*3 mm



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



2-WEGE-VERTEILER 45°, SYMMETRISCH, MIT HUBZYLINDER

2235

- Standardausführung: Rechtsanbringung
- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 Magnetfeldschaltern auf dem Zylinder
- Mit Abdichtung der Welle und der Innenklappe
- Andere Hubzylinder lieferbar. Preise auf Anfrage
- DN > 300 mm mit angeschweißten Flanschen
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	E	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet	2 mm Chromnickelstahl	
									Art.-Nr.	€	

Hubzylinder, Fabrikat FESTO, Steuerspannung 230 V AC

100	45°	260	65	165	440	117	82	88	5922100121	1596,00		6922100121	2286,00
120	45°	280	70	185	440	127	92	88	5922120121	1596,00		6922120121	2286,00
150	45°	315	75	225	470	142	107	88	5922150121	1622,00		6922150121	2318,00
175	45°	350	90	255	470	150	119	88	5922170121	1753,00		6922170121	2447,00
200	45°	400	105	289	470	164	132	88	5922200121	1753,00		6922200121	2447,00
250	45°	480	130	356	470	205	160	90	5922250121	1868,00		6922250121	2564,00
300	45°	570	160	426	470	230	185	90	5922300121	1893,00		6922300121	2743,00
350	45°	618	185	495	490	238	208	110	5922350121	2195,00		6922350121	3100,00
400	45°	698	205	558	490	263	233	110	5922400121	2605,00		6922400121	3592,00
450	45°	800	205	624	540	450	302	110	5923450121*	2968,00		6923450121*	4226,00
500	45°	880	250	686	540	475	327	110	5923500121*	3239,00		6923500121*	4723,00

Hubzylinder, Fabrikat FESTO, Steuerspannung 24 V DC

100	45°	260	65	165	440	117	82	88	5922100123	1596,00		6922100123	2286,00
120	45°	280	70	185	440	127	92	88	5922120123	1596,00		6922120123	2286,00
150	45°	315	75	225	470	142	107	88	5922150123	1622,00		6922150123	2318,00
175	45°	350	90	255	470	150	119	88	5922170123	1753,00		6922170123	2447,00
200	45°	400	105	289	470	164	132	88	5922200123	1753,00		6922200123	2447,00
250	45°	480	130	356	470	205	160	90	5922250123	1868,00		6922250123	2564,00
300	45°	570	160	426	470	230	185	90	5922300123	1893,00		6922300123	2743,00
350	45°	618	185	495	490	238	208	110	5922350123	2195,00		6922350123	3100,00
400	45°	698	205	558	490	263	233	110	5922400123	2605,00		6922400123	3592,00
450	45°	800	205	624	540	450	302	110	5923450123*	2968,00		6923450123*	4226,00
500	45°	880	250	686	540	475	327	110	5923500123*	3239,00		6923500123*	4723,00

*3 mm



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

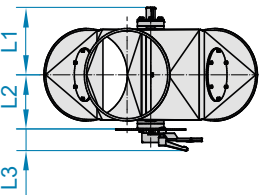
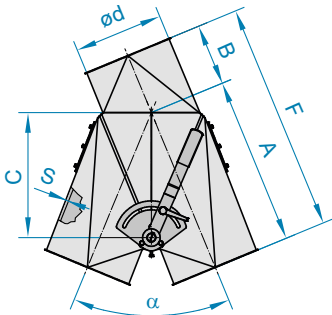
F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



2-WEGE-VERTEILUNGEN

2-Wege-Verteiler



2-WEGE-VERTEILER 45°, ASYMMETRISCH, HANDBETÄTIGT

2220

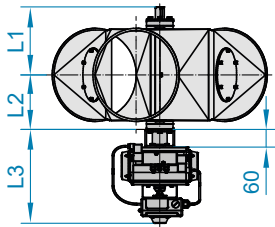
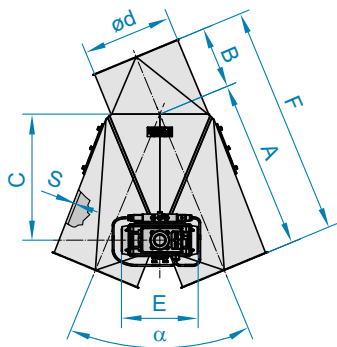
- Standardausführung: Rechtsanbringung
- Mit Abdichtung der Welle und der Innenklappe
- Bevorzugt sollten pneumatische Antriebe verwendet werden, da sie die Innenklappe besser in Endlage halten
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	F	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet		2 mm Chromnickelstahl		F
									Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
100	45°	260	100	165	360	117	82	75	12101519	1070,00	12103519	1798,00	
120	45°	280	110	185	390	127	92	75	12121519	1070,00	12123519	1798,00	
150	45°	315	115	225	430	142	107	75	12151519	1099,00	12153519	1837,00	
175	45°	350	125	255	475	151	119	75	12171519	1146,00	12173519	1891,00	
200	45°	400	140	289	540	164	132	75	12201519	1146,00	12203519	1891,00	
250	45°	480	170	356	650	205	160	75	12251519	1182,00	12253519	1929,00	
300	45°	570	210	426	780	230	185	75	12301519	1289,00	12303519	2021,00	



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

- F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA
- D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



2-WEGE-VERTEILER 45°, ASYMMETRISCH, MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH

2240

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 Endschaltern
- Komplet in Endschalterbox verdrahtet
- Standardausführung: Rechtsanbringung
- Mit Abdichtung der Welle und der Innenklappe
- Andere Drehantriebe lieferbar. Preise auf Anfrage
- DN > 300 mm mit angeschweißten Flanschen
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	E	F	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet	2 mm Chromnickelstahl	
										Art.-Nr.	€	

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 230 V AC

100	45°	260	100	165	193	360	117	82	265	5912100144	1543,00	6912100144	2232,00
120	45°	280	110	185	193	390	127	92	265	5912120144	1543,00	6912120144	2232,00
150	45°	315	115	225	193	430	142	107	265	5912150144	1569,00	6912150144	2264,00
175	45°	350	125	255	225	475	151	119	275	5912170144	1698,00	6912170144	2392,00
200	45°	400	140	289	225	540	164	132	311	5912200144	1698,00	6912200144	2392,00
250	45°	480	170	356	342	650	205	160	334	5912250144	1813,00	6912250144	2510,00
300	45°	570	210	426	342	780	230	185	334	5912300144	1838,00	6912300144	2689,00
350	45°	618	230	495	402	848	238	208	354	5912350144	2125,00	6912350144	3001,00
400	45°	698	250	558	402	948	263	233	354	5912400144	2522,00	6912400144	3478,00
450	45°	800	270	624	486	1070	450	302	392	5913450144*	2874,00	6913450144*	4089,00
500	45°	880	300	686	486	1180	475	327	392	5913500144*	3136,00	6913500144*	4573,00

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 24 V DC

100	45°	260	100	165	193	360	117	82	265	5912100145	1543,00	6912100145	2232,00
120	45°	280	110	185	193	390	127	92	265	5912120145	1543,00	6912120145	2232,00
150	45°	315	115	225	193	430	142	107	265	5912150145	1569,00	6912150145	2264,00
175	45°	350	125	255	225	475	150	119	275	5912170145	1698,00	6912170145	2392,00
200	45°	400	140	289	225	540	164	132	311	5912200145	1698,00	6912200145	2392,00
250	45°	480	170	356	342	650	205	160	334	5912250145	1813,00	6912250145	2510,00
300	45°	570	210	426	342	780	230	185	334	5912300145	1838,00	6912300145	2689,00
350	45°	618	230	495	402	848	238	208	354	5912350145	2125,00	6912350145	3001,00
400	45°	698	250	558	402	948	263	233	354	5912400145	2522,00	6912400145	3478,00
450	45°	800	270	624	486	1070	450	302	392	5913450145*	2874,00	6913450145*	4089,00
500	45°	880	300	686	486	1180	475	327	392	5913500145*	3136,00	6913500145*	4573,00

*3 mm



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



2-WEGE-VERTEILUNGEN

2-Wege-Verteiler



2-WEGE-VERTEILER 45°, ASYMMETRISCH, MIT DREHANTRIEB PNEUMATISCH, ATEX

2240

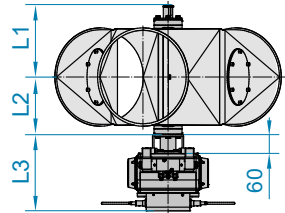
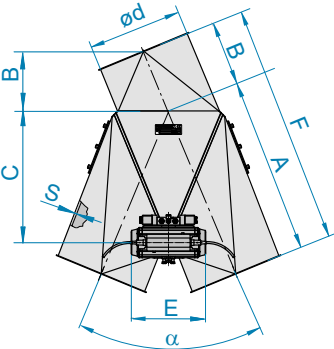
- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 induktiven Endschaltern 24 V DC
- Standardausführung: Rechtsanbringung
- Ausgelegt für ATEX-Kategorie innen 1 G/D (Gaszone 0 oder Staubzone 20), außen 3 D (Staubzone 22)
- Ohne Klemmenkasten, lieferbar auf Anfrage
- Mit Abdichtung der Welle und der Innenklappe
- DN > 300 mm mit angeschweißten Flanschen
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	E	F	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet	2 mm Chromnickelstahl	
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.

Drehantrieb pneumatisch, Fabrikat AIR TORQUE, Steuerspannung 24 V DC, ATEX-Ausführung

100	45°	260	100	165	210	360	117	82	220	59121001455	1703,00	69121001455	2392,00
120	45°	280	110	185	210	390	127	92	220	59121201455	1703,00	69121201455	2392,00
150	45°	315	115	225	245	430	142	107	233	59121501455	1729,00	69121501455	2424,00
175	45°	350	125	255	245	475	151	119	233	59121701455	1858,00	69121701455	2553,00
200	45°	400	140	289	245	540	164	132	233	59122001455	1858,00	69122001455	2553,00
250	45°	480	170	356	260	650	205	160	245	59122501455	1973,00	69122501455	2671,00
300	45°	570	210	426	260	780	230	185	245	59123001455	1998,00	69123001455	2849,00
350	45°	618	230	495	345	848	238	210	272	59123501455	2286,00	69123501455	3162,00
400	45°	698	250	558	345	948	263	235	272	59124001455	2682,00	69124001455	3638,00
450	45°	800	270	624	260	1070	450	302	302	59134501455*	3034,00	69134501455*	4249,00
500	45°	880	300	700	260	1180	475	327	302	59135001455*	3296,00	69135001455*	4733,00

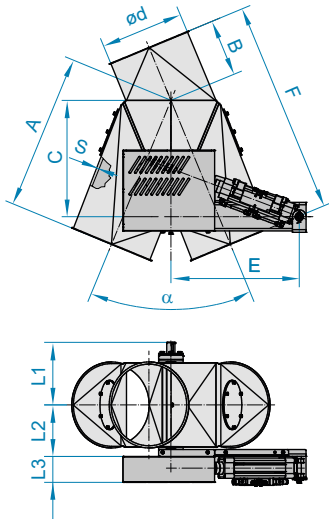
*3 mm



IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



2-WEGE-VERTEILER 45°, ASYMMETRISCH, MIT HUBZYLINDER

2245

- Steuerung mit 5/2-Wege-Magnetventil (2-spulig) und 2 Magnetfeldschaltern auf dem Zylinder
- Standardausführung: Rechtsanbringung
- Mit Abdichtung der Welle und der Innenklappe
- Andere Hubzylinder lieferbar. Preise auf Anfrage
- DN > 300 mm mit angeschweißten Flanschen
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

DN	α	A	B	C	E	F	L1	L2	L3	2 mm pulverbeschichtet	2 mm Chromnickelstahl	
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.

Hubzylinder, Fabrikat FESTO, Steuerspannung 230 V AC

100	45°	260	100	165	440	360	117	82	88	5912100121	1596,00	6912100121	2286,00
120	45°	280	110	185	440	390	127	92	88	5912120121	1596,00	6912120121	2286,00
150	45°	315	115	225	470	430	142	107	88	5912150121	1622,00	6912150121	2318,00
175	45°	350	125	255	470	475	150	119	88	5912170121	1753,00	6912170121	2447,00
200	45°	400	140	289	470	540	164	132	88	5912200121	1753,00	6912200121	2447,00
250	45°	480	170	356	470	650	205	160	90	5912250121	1868,00	6912250121	2564,00
300	45°	570	210	426	470	780	230	185	90	5912300121	1893,00	6912300121	2743,00
350	45°	618	230	495	490	848	238	208	110	5912350121	2195,00	6912350121	3100,00
400	45°	698	250	558	490	948	263	233	110	5912400121	2605,00	6912400121	3592,00
450	45°	800	270	624	540	1070	450	302	110	5913450121*	2968,00	6913450121*	4226,00
500	45°	880	300	686	540	1180	475	327	110	5913500121*	3239,00	6913500121*	4723,00

Hubzylinder, Fabrikat FESTO, Steuerspannung 24 V DC

100	45°	260	100	165	440	360	117	82	88	5912100123	1596,00	6912100123	2286,00
120	45°	280	110	185	440	390	127	92	88	5912120123	1596,00	6912120123	2286,00
150	45°	315	115	225	470	430	142	107	88	5912150123	1622,00	6912150123	2318,00
175	45°	350	125	255	470	475	150	119	88	5912170123	1753,00	6912170123	2447,00
200	45°	400	140	289	470	540	164	132	88	5912200123	1753,00	6912200123	2447,00
250	45°	480	170	356	470	650	205	160	90	5912250123	1868,00	6912250123	2564,00
300	45°	570	210	426	470	780	230	185	90	5912300123	1893,00	6912300123	2743,00
350	45°	618	230	495	490	848	238	208	110	5912350123	2195,00	6912350123	3100,00
400	45°	698	250	558	490	948	263	233	110	5912400123	2605,00	6912400123	3592,00
450	45°	800	270	624	540	1070	450	302	110	5913450123*	2968,00	6913450123*	4226,00
500	45°	880	300	686	540	1180	475	327	110	5913500123*	3239,00	6913500123*	4723,00

*3 mm



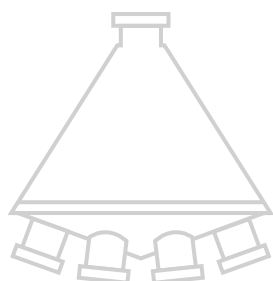
IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTlich.

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



JACOB MEHRWEGE-VERTEILUNGEN –
ZUR FLEXIBLEN VERTEILUNG
IHRER SCHÜTTGÜTER



MEHRWEGE-VERTEILUNGEN

Technische Informationen	174	
Drehrohrverteiler	178	
Doppel-Drehrohrverteiler	182	
Drehrohrverteiler staubdichte Ausführung	184	
Drehrohrweichen	188	



MEHRWEGE-VERTEILUNGEN

JACOB Mehrwege-Verteilungen sind die kompakte Lösung, um Schüttgüter im Produktionsablauf auf viele Maschinen oder Silos zu befördern. Um unterschiedlichen Anforderungen gerecht zu werden, hat JACOB verschiedene Mehrwege-Verteiler mit bis zu 2 x 20 Ausläufen als Standard im Programm.



DREHROHRVERTEILER 45° UND 60°

Ausführung und Anwendung

Ausführung in Stahl grundiert. Zur Verteilung von körnigen Schüttgütern, wie z. B. Getreide im freien Fall, ohne Überdruck im Rohrsystem und ohne Anspruch auf Staumdichtheit.

Produktführung von oben durch das Drehrohr auf den gewünschten Auslauf innerhalb eines geschlossenen Gehäuses.

Anpressung der Drehrohrdichtung mit zwei Druckfedern. Abstützung durch vier Konsolen am Untertrichterumfang gemäß Maßblatt.

Antrieb elektrisch mit Getriebemotor, Motorspannung 380 bis 400 Volt, 3-phasig, 50 Hz.

2,3 Umdrehungen/min	1,2 Umdrehungen/min
DN 100 mm, 4 bis 18 Ausläufe	DN 100 mm, 20 Ausläufe
DN 120 mm, 4 bis 14 Ausläufe	DN 120 mm, 16 bis 20 Ausläufe
DN 150 mm, 4 bis 12 Ausläufe	DN 150 mm, 14 bis 20 Ausläufe
DN 175 mm, 4 bis 10 Ausläufe	DN 175 mm, 12 bis 20 Ausläufe
DN 200 mm, 4 bis 10 Ausläufe	DN 200 mm, 12 bis 20 Ausläufe
	DN 250 mm, 4 bis 16 Ausläufe
	DN 300 mm, 4 bis 14 Ausläufe

Steuerung durch mechanische Endschalter, im Anschlusskasten auf Klemmen geführt. Drehrohrverteiler darf nicht im Produktstrom geschaltet werden.

Ihr individueller Drehrohrverteiler

Um den Anforderungen Ihrer Anlage gerecht zu werden, bieten wir Ihnen auf Wunsch zahlreiche Varianten:

- Näherungsendschalter
- Zusätzliche elektrische Anpress- und Positionskontrolle der Drehrohrauslaufstellung mit Näherungsendschaltern, im Gehäuseunterteil eingebaut
- JACOB FOOD GRADE: produktberührende Teile aus Chromnickelstahl gegen Mehrpreis lieferbar
- Zweite Gehäuseklappe, ggf. mit Endschaltern
- Lieferbar mit Silikon blau, metalldetektierbar
- ATEX-Ausführungen auf Anfrage
- Verschleißschutzauskleidung
- Andere Antriebe



DOPPEL-DREHROHRVERTEILER 45° UND 60°

Ausführung und Anwendung

Ausführung in Stahl grundiert. Zur Verteilung von körnigen Schüttgütern, wie z. B. Getreide im freien Fall, ohne Überdruck im Rohrsystem und ohne Anspruch auf Staabdichtheit.

Produktführung von oben durch zwei gegenläufige Drehrohre auf den gewünschten Auslauf innerhalb eines geschlossenen Gehäuses.

Anpressung der Drehrohrdichtung mit zwei Druckfedern. Abstützung durch vier Konsolen am Untertrichterumfang gemäß Maßblatt.

Antrieb elektrisch mit Getriebemotor, 1,2 Umdrehungen pro Minute, Motorspannung 380 bis 400 Volt, 3-phasig, 50 Hz. Steuerung durch mechanische Endschalter, im Anschlusskasten auf Klemmen geführt. Drehrohrverteiler darf nicht im Produktstrom geschaltet werden.

Ihr individueller Drehrohrverteiler

Um den Anforderungen Ihrer Anlage gerecht zu werden, bieten wir Ihnen auf Wunsch zahlreiche Varianten:

- Näherungsendschalter
- Zusätzliche elektrische Anpress- und Positionskontrolle der Drehrohrauslaufstellung mit Näherungsendschaltern, im Gehäuseunterteil eingebaut
- JACOB FOOD GRADE: produktberührende Teile aus Chromnickelstahl gegen Mehrpreis lieferbar
- Zweite Gehäuseklappe, ggf. mit Endschaltern
- ATEX-Ausführungen auf Anfrage
- Verschleißschutzauskleidung
- Andere Antriebe

DREHROHRVERTEILER 45° UND 60° STAUBDICHTAUSFÜHRUNG

Ausführung und Anwendung

Ausführung in Stahl grundiert. Zur Verteilung von Schüttgütern im freien Fall bis max. 1 bar Überdruck im Rohrsystem.

Produktförderung von oben durch Drehrohr auf den gewünschten Auslauf innerhalb eines geschlossenen Gehäuses.

Abdichtung am Drehrohrauslauf durch pneumatische Schieberohranpressung auf dem Auslaufstutzen. Abstützung durch vier Konsolen am Untertrichterumfang gemäß Maßblatt.

Antrieb elektrisch mit Getriebemotor, 1,2 Umdrehungen pro Minute, Motorspannung 380 bis 400 Volt, 3-phasig, 50 Hz. Steuerung durch mechanische Endschalter, Magnetventil und Druckwächter im Anschlusskasten auf Klemmen geführt.

Erforderlicher Druckluftanschluss min. 6 bar. Drehrohrverteiler darf nicht im Produktstrom geschaltet werden.

Bei Bestellung ist die Steuerspannung anzugeben.





Ihr individueller Drehrohrverteiler

Um den Anforderungen Ihrer Anlage gerecht zu werden, bieten wir Ihnen auf Wunsch zahlreiche Varianten:

- Näherungsendschalter
- Veränderte Einbaulage
- Zusätzliche elektrische Anpress- und Positionskontrolle der Drehrohrauslaufstellung mit Näherungsendschaltern, im Gehäuseunterteil eingebaut
- JACOB FOOD GRADE: produktberührende Teile aus Chromnickelstahl gegen Mehrpreis lieferbar
- Zweite Gehäuseklappe, ggf. mit Endschaltern
- Dichtungen der DETECTABLE DESIGN-Linie: Silikon blau, metalledetektierbar
- ATEX-Ausführungen auf Anfrage
- Verschleißschutzauskleidung
- Andere Antriebe
- Abdeckung für Restausläufe

DREHROHRWEICHEN

Ausführung und Anwendung

Ausführung des Gehäuses in Stahl grundiert. Produktberührende Teile sind alternativ aus Chromnickelstahl erhältlich.

Zur pneumatischen Förderung von Schüttgütern. Überdruck im Rohrsystem bis DN 150 mm max. 3 bar, DN 200 und 250 mm max. 2 bar. Erforderlicher Druckluftanschluss min. 6 bar. Drehrohrweiche darf nicht im Produktstrom geschaltet werden.

Produktführung durch Drehrohr auf den gewünschten Auslauf innerhalb eines geschlossenen Gehäuses. Abdichtung am Drehrohrauslauf durch pneumatische Schieberohranpressung auf Auslaufstutzen, pneumatisch betätigte Abdeckung der Restausläufe. Abstützung durch vier Konsolen je nach Einbaulage am Untertrichterumfang gemäß Maßblatt.

Antrieb elektrisch mit Getriebemotor, 1,2 Umdrehungen pro Minute, Motorspannung 380 bis 400 Volt, 3-phasig, 50 Hz. Steuerung durch mechanische Endschalter, Magnetventil und Druckwächter im Anschlusskasten auf Klemmen geführt.

Bei Bestellung ist die Steuerspannung anzugeben.

Ihre individuelle Drehrohrweiche

Um den Anforderungen Ihrer Anlage gerecht zu werden, bieten wir Ihnen auf Wunsch zahlreiche Varianten:

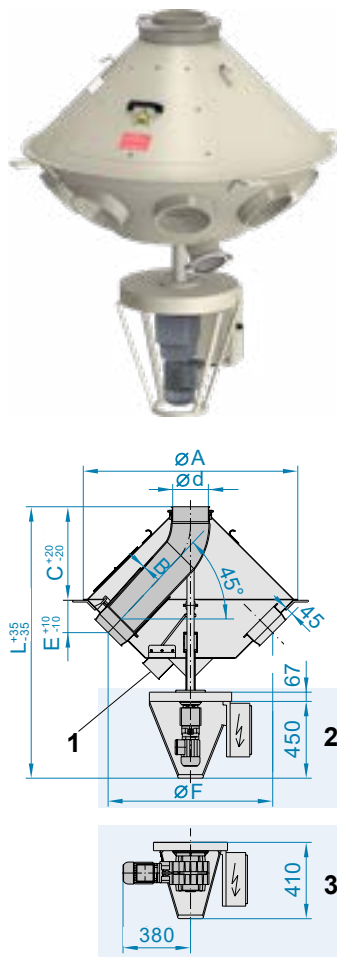
- Näherungsendschalter
- Veränderte Einbaulage
- Zusätzliche elektrische Anpress- und Positionskontrolle der Drehrohrauslaufstellung mit Näherungsendschaltern, im Gehäuseunterteil eingebaut
- FOOD GRADE: produktberührende Teile aus Chromnickelstahl gegen Mehrpreis lieferbar
- Zweite Gehäuseklappe, ggf. mit Endschaltern
- ATEX-Ausführungen auf Anfrage
- Verschleißschutzauskleidung
- Andere Antriebe





MEHRWEGE-VERTEILUNGEN

Drehrohrverteiler



- 1 Entleerungsstutzen
- 2 Getriebemotor 2,3 U/min
- 3 Getriebemotor 1,2 U/min

DREHROHRVERTEILER 45°

2320

- Alle Maßangaben sind Circa-Abmessungen
- Richtwerte für Durchsatzmengen für körnige Produkte mit einem Schüttgewicht von 750 kg/m³, Feuchtigkeit bis max. 15 %
- A = 800 mm: Entleerungsstutzen = DN 100 mm
- A > 800 mm: Entleerungsstutzen = DN 120 mm
- Untertrichterumfang gemäß Maßblatt
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

4 und 6 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	kg	t/h	4 Ausläufe		6 Ausläufe	
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
100	98	800	3,6	365	138	626	1358	77	8	5104104501	4340,00	5106104501	4516,00
120	118	800	4,0	355	155	590	1348	79	12	5104124501	4357,00	5106124501	4593,00
150	148	800	4,5	340	155	590	1333	80	25	5104154501	4425,00	5106154501	4670,00
175	173	1200	5,4	520	173	940	1576	134	45	5104174501	4915,00	5106174501	5110,00
200	198	1200	6,3	510	183	920	1568	141	65	5104204501	4995,00	5106204501	5244,00
250	248	1200	6,3	485	219	850	1540	155	100	5104254501	5584,00	5106254501	5803,00
300	298	1200	7,1	480	212	860	1538	165	150	5104304501	6083,00	5106304501	6676,00

8 Ausläufe

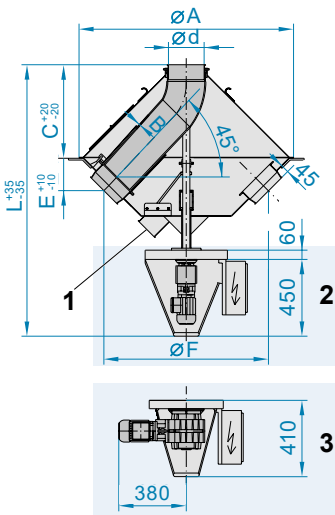
DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	kg	t/h	Art.-Nr.	€
100	98	800	3,6	365	138	626	1358	77	8	5108104501	4730,00
120	118	800	4,0	355	155	590	1348	79	12	5108124501	4762,00
150	148	1200	4,5	535	155	974	1593	129	25	5108154501	5193,00
175	173	1200	5,4	520	173	940	1576	134	45	5108174501	5361,00
200	198	1200	6,3	510	183	920	1568	141	65	5108204501	5514,00
250	248	1600	6,3	685	219	1250	1945	248	100	5108254501	7172,00
300	298	1600	7,1	680	212	1260	1940	260	150	5108304501	8500,00

10 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	kg	t/h	Art.-Nr.	€
100	98	800	3,6	365	138	626	1358	77	8	5110104501	4961,00
120	118	1200	4,0	550	155	974	1608	120	12	5110124501	5423,00
150	148	1200	4,5	535	155	974	1593	129	25	5110154501	5558,00
175	173	1200	5,4	520	173	940	1576	134	45	5110174501	5614,00
200	198	1200	6,3	510	183	920	1568	141	65	5110204501	5778,00
250	248	1600	6,3	685	219	1250	1945	248	100	5110254501	7442,00
300	298	1600	7,1	680	212	1260	1940	260	150	5110304501	8772,00

12 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	kg	t/h	Art.-Nr.	€
100	98	1200	3,6	560	138	1009	1616	116	8	5112104501	5502,00
120	118	1200	4,0	550	155	974	1608	120	12	5112124501	5666,00
150	148	1200	4,5	535	155	974	1593	129	25	5112154501	5808,00
175	173	1600	5,4	720	173	1340	1980	240	45	5112174501	7505,00
200	198	1600	6,3	710	183	1320	1970	250	65	5112204501	7645,00
250	248	2280	6,3	1035	219	1930	2230	410	100	5112254501	10722,00
300	298	2280	7,1	1010	212	1945	2205	430	150	5112304501	12367,00



- 1 Entleerungsstutzen
- 2 Getriebemotor 2,3 U/min
- 3 Getriebemotor 1,2 U/min

14 Ausläufe

DN	Ød	ØA	B	C	E	ØF	L	kg	t/h	Art.-Nr.	€
100	98	1200	3,6	560	138	1009	1616	116	8	5114104501	6018,00
120	118	1200	4,0	550	155	974	1608	120	12	5114124501	6040,00
150	148	1600	4,5	735	155	1373	1957	230	25	5114154501	7645,00
175	173	1600	5,4	720	173	1340	1980	240	45	5114174501	7765,00
200	198	1600	6,3	710	183	1320	1970	250	65	5114204501	7922,00
250	248	2280	6,3	1035	219	1930	2230	410	100	5114254501	10983,00
300	298	2280	7,1	1010	212	1945	2205	430	150	5114304501	12880,00

16 Ausläufe

DN	Ød	ØA	B	C	E	ØF	L	kg	t/h	Art.-Nr.	€
100	98	1200	3,6	560	138	1009	1616	116	8	5116104501	6151,00
120	118	1600	4,0	750	155	1374	1972	225	12	5116124501	7603,00
150	148	1600	4,5	735	155	1373	1957	230	25	5116154501	7839,00
175	173	1600	5,4	720	173	1340	1980	240	45	5116174501	8035,00
200	198	2280	6,3	1060	183	2000	2255	400	65	5116204501	10865,00
250	248	2280	6,3	1035	219	1930	2230	410	100	5116254501	11269,00

18 Ausläufe

DN	Ød	ØA	B	C	E	ØF	L	kg	t/h	Art.-Nr.	€
100	98	1200	3,6	560	138	1009	1616	116	8	5118104501	6410,00
120	118	1600	4,0	750	155	1374	1972	225	12	5118124501	8001,00
150	148	1600	4,5	735	155	1373	1957	230	25	5118154501	8096,00
175	173	2280	5,4	1070	173	2022	2255	382	45	5118174501	11057,00
200	198	2280	6,3	1060	183	2000	2255	400	65	5118204501	11105,00

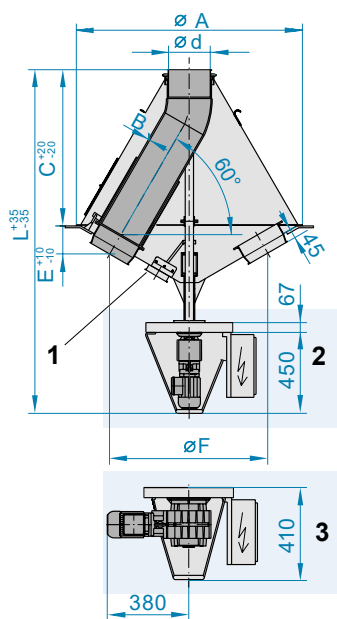
20 Ausläufe

DN	Ød	ØA	B	C	E	ØF	L	kg	t/h	Art.-Nr.	€
100	98	1600	3,6	760	138	1408	1983	220	8	5120104501	8220,00
120	118	1600	4,0	750	155	1374	1972	225	12	5120124501	8292,00
150	148	2280	4,5	1085	155	2057	2240	362	25	5120154501	10892,00
175	173	2280	5,4	1070	173	2022	2255	382	45	5120174501	11333,00
200	198	2280	6,3	1060	183	2000	2255	400	65	5120204501	11378,00



MEHRWEGE-VERTEILUNGEN

Drehrohrverteiler



- 1 Entleerungsstutzen
- 2 Getriebemotor 2,3 U/min
- 3 Getriebemotor 1,2 U/min

DREHROHRVERTEILER 60°

2330

- Alle Maßangaben sind Circa-Abmessungen
- Richtwerte für Durchsatzmengen für körnige Produkte mit einem Schüttgewicht von 500 kg/m³, Feuchtigkeit bis max. 15 %
- A = 800 mm: Entleerungsstutzen = DN 100 mm
- A > 800 mm: Entleerungsstutzen = DN 120 mm
- Untertrichterumfang gemäß Maßblatt
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

4 und 6 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	kg	t/h	4 Ausläufe		6 Ausläufe	
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
100	98	800	3,6	590	112	560	1518	82	4	5104106001	4730,00	5106106001	4759,00
120	118	800	4,0	570	120	540	1498	84	6	5104126001	4786,00	5106126001	4871,00
150	148	800	4,5	545	125	520	1473	85	12	5104156001	4799,00	5106156001	4901,00
175	173	1200	5,4	860	130	875	1898	153	22	5104176001	4982,00	5106176001	5176,00
200	198	1200	6,3	835	135	855	1873	153	32	5104206001	5096,00	5106206001	5266,00
250	248	1200	6,3	790	150	805	1688	167	50	5104256001	5760,00	5106256001	6603,00
300	298	1200	7,1	745	160	770	1643	182	75	5104306001	6814,00	5106306001	7365,00

8 Ausläufe

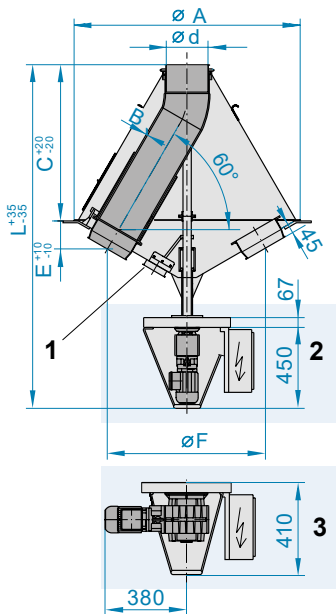
DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	kg	t/h	Art.-Nr.	€
100	98	800	3,6	590	112	560	1518	82	4	5108106001	5029,00
120	118	800	4,0	570	120	540	1498	84	6	5108126001	5051,00
150	148	1200	4,5	880	125	910	1918	140	12	5108156001	5316,00
175	173	1200	5,4	860	130	875	1898	153	22	5108176001	5423,00
200	198	1200	6,3	835	135	855	1873	153	32	5108206001	5545,00
250	248	1600	6,3	1140	150	1205	2158	267	50	5108256001	7318,00
300	298	1600	7,1	1095	160	1170	2113	287	75	5108306001	8610,00

10 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	kg	t/h	Art.-Nr.	€
100	98	800	3,6	590	112	560	1518	82	4	5110106001	5310,00
120	118	1200	4,0	905	120	930	1943	134	6	5110126001	5595,00
150	148	1200	4,5	880	125	910	1918	140	12	5110156001	5605,00
175	173	1200	5,4	860	130	875	1898	153	22	5110176001	5743,00
200	198	1600	6,3	1185	135	1255	2303	265	32	5110206001	7337,00
250	248	1600	6,3	1140	150	1205	2158	267	50	5110256001	7486,00
300	298	2280	7,1	1700	160	1850	2918	460	75	5110306001	10503,00

12 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	kg	t/h	Art.-Nr.	€
100	98	1200	3,6	925	112	950	1963	127	4	5112106001	5850,00
120	118	1200	4,0	905	120	930	1943	134	6	5112126001	6011,00
150	148	1200	4,5	880	125	910	1918	140	12	5112156001	6170,00
175	173	1600	5,4	1210	130	1275	2328	250	22	5112176001	7540,00
200	198	1600	6,3	1185	135	1255	2303	265	32	5112206001	7723,00
250	248	2280	6,3	1745	150	1885	2963	435	50	5112256001	10762,00
300	298	2280	7,1	1700	160	1850	2918	460	75	5112306001	12408,00



- 1 Entleerungsstutzen
- 2 Getriebemotor 2,3 U/min.
- 3 Getriebemotor 1,2 U/min.

14 Ausläufe

DN	Ød	ØA	B	C	E	ØF	L	kg	t/h	Art.-Nr.	€
100	98	1200	3,6	925	112	950	1963	127	4	5114106001	6151,00
120	118	1200	4,0	905	120	930	1943	134	6	5114126001	6342,00
150	148	1600	4,5	1230	125	1310	2348	240	12	5114156001	7652,00
175	173	1600	5,4	1210	130	1275	2328	250	22	5114176001	7789,00
200	198	1600	6,3	1185	135	1255	2303	265	32	5114206001	7970,00
250	248	2280	6,3	1745	150	1885	2963	435	50	5114256001	11023,00
300	298	2280	7,1	1700	160	1850	2918	460	75	5114306001	12932,00

16 und 18 Ausläufe

DN	Ød	ØA	B	C	E	ØF	L	kg	t/h	16 Ausläufe		18 Ausläufe	
										Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
100	98	1200	3,6	925	112	950	1963	127	4	5116106001	6375,00	5118106001	6656,00
120	118	1600	4,0	1255	120	1330	2373	235	6	5116126001	7832,00	5118126001	8035,00
150	148	1600	4,5	1230	125	1310	2348	240	12	5116156001	7906,00	5118156001	8157,00
175	173	2280	5,4	1815	130	1954	3133	405	22	5116176001	10526,00	5118176001	11105,00
200	198	2280	6,3	1790	135	1937	3108	430	32	5116206001	10912,00	5118206001	11190,00
250	248	2280	6,3	1745	150	1885	2963	435	50	5116256001	11297,00		

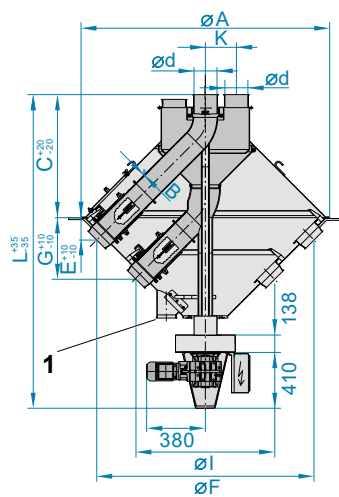
20 Ausläufe

DN	Ød	ØA	B	C	E	ØF	L	kg	t/h	Art.-Nr.	€
100	98	1600	3,6	1275	112	1350	2393	227	4	5120106001	8377,00
120	118	1600	4,0	1255	120	1330	2373	235	6	5120126001	8420,00
150	148	2280	4,5	1835	125	2019	3153	380	12	5120156001	11030,00
175	173	2280	5,4	1815	130	1954	3133	405	22	5120176001	11380,00
200	198	2280	6,3	1790	135	1937	3108	430	32	5120206001	11462,00



MEHRWEGE-VERTEILUNGEN

Doppel-Drehrohrverteiler



1 Entleerungsstutzen

DOPPEL-DREHROHRVERTEILER 45°

2340

- Alle Maßangaben sind Circa-Abmessungen
- Richtwerte für Durchsatzmengen für körnige Produkte mit einem Schüttgewicht von 750 kg/m³, Feuchtigkeit bis max. 15 %
- Untertrichterumfang gemäß Maßblatt
- Entleerungsstutzen DN 120 mm
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

2 x 8 und 2 x 10 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	G	I	K	L	kg	t/h	2 x 8 Ausläufe		2 x 10 Ausläufe	
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
120	118	1600	4,0	820	150	1375	345	990	160	2220	345	12	52081245	18699,00	52101245	19186,00
150	148	1600	4,5	810	160	1370	395	895	190	2210	350	25	52081545	18947,00	52101545	19412,00
175	173	2280	5,4	1145	170	2040	430	1515	215	2385	550	45	52081745	20873,00	52101745	21247,00
200	198	2280	6,3	1135	180	2020	475	1435	240	2375	562	65	52082045	21539,00	52102045	21880,00
250	248	2280	6,3	1110	210	1960	530	1325	290	2900	577	100	52082545	22389,00	52102545	22729,00

2 x 12 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	G	I	K	L	kg	t/h	Art.-Nr.	€
120	118	1600	4,0	820	150	1375	345	990	160	2220	345	12	52121245	19670,00
150	148	1600	4,5	810	160	1370	395	895	190	2210	350	25	52121545	19691,00
175	173	2280	5,4	1145	170	2040	430	1515	215	2385	550	45	52121745	21571,00
200	198	2280	6,3	1135	180	2020	475	1435	240	2375	562	65	52122045	22224,00

2 x 14 und 2 x 16 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	G	I	K	L	kg	t/h	2 x 14 Ausläufe		2 x 16 Ausläufe	
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
120	118	1600	4,0	820	150	1375	345	990	160	2220	345	12	52141245	20156,00	52161245	20687,00
150	148	2280	4,5	1160	160	2075	395	1595	190	2400	540	25	52141545	21436,00	52161545	21981,00
175	173	2280	5,4	1145	170	2040	430	1515	215	2385	550	45	52141745	21895,00	52161745	22322,00
200	198	2280	6,3	1135	180	2020	475	1435	240	2375	562	65	52142045	22562,00	52162045	22924,00

2 x 18 und 2 x 20 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	G	I	K	L	kg	t/h	2 x 18 Ausläufe		2 x 20 Ausläufe	
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
120	118	2280	4,0	1170	150	2075	345	1690	160	2410	532	12	52181245	22198,00	52201245	22433,00
150	148	2280	4,5	1160	160	2075	395	1595	190	2400	540	25	52181545	22464,00	52201545	22944,00
175	173	2280	5,4	1145	170	2040	430	1515	215	2385	550	45	52181745	22753,00		



DOPPEL-DREHROHRVERTEILER 60°

2350

- Alle Maßangaben sind Circa-Abmessungen
- Richtwerte für Durchsatzmengen für körnige Produkte mit einem Schüttgewicht von 500 kg/m³, Feuchtigkeit bis max. 15 %
- Untertrichterumfang gemäß Maßblatt
- Entleerungsstutzen DN 120 mm
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

2x8 Ausläufe

DN	Ød	ØA	B	C	E	ØF	G	I	K	L	kg	t/h	Art.-Nr.	€
120	118	1600	4,0	1285	115	1325	265	805	160	2420	350	6	52081260	18872,00
150	148	1600	4,5	1255	120	1310	305	680	190	2390	355	12	52081560	19119,00
175	173	2280	5,4	1835	130	1975	335	1285	215	3170	566	22	52081760	21392,00
200	198	2280	6,3	1825	135	1960	365	1170	240	3160	580	32	52082060	22011,00
250	248	2280	6,3	1765	155	1890	425	1000	290	3100	597	50	52082560	22908,00

2x10 und 2x12 Ausläufe

DN	Ød	ØA	B	C	E	ØF	G	I	K	L	kg	t/h	2x10 Ausläufe		2x12 Ausläufe	
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
120	118	1600	4,0	1285	115	1325	265	805	160	2420	350	6	52101260	19452,00	52121260	19934,00
150	148	2280	4,5	1860	120	2010	305	1380	190	3195	555	12	52101560	21058,00	52121560	21338,00
175	173	2280	5,4	1835	130	1975	335	1285	215	3170	566	22	52101760	21773,00	52121760	22083,00
200	198	2280	6,3	1825	135	1960	365	1170	240	3160	580	32	52102060	22257,00	52122060	22677,00

2x14 und 2x16 Ausläufe

DN	Ød	ØA	B	C	E	ØF	G	I	K	L	kg	t/h	2x14 Ausläufe		2x16 Ausläufe	
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
120	118	2280	4,0	1890	115	2025	265	1505	160	3225	545	6	52141260	21555,00	52161260	22073,00
150	148	2280	4,5	1860	120	2010	305	1380	190	3195	555	12	52141560	21627,00	52161560	22304,00
175	173	2280	5,4	1835	130	1975	335	1285	215	3170	566	22	52141760	22491,00	52161760	22818,00

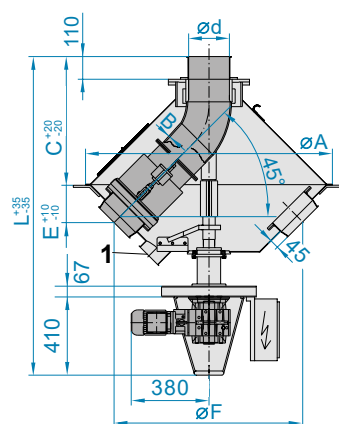
2x18 und 2x20 Ausläufe

DN	Ød	ØA	B	C	E	ØF	G	I	K	L	kg	t/h	2x18 Ausläufe		2x20 Ausläufe	
													Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
120	118	2280	4,0	1890	115	2025	265	1505	160	3225	545	6	52181260	22562,00	52201260	23030,00
150	148	2280	4,5	1860	120	2010	305	1380	190	3195	555	12	52181560	22825,00	52201560	23235,00



MEHRWEGE-VERTEILUNGEN

Drehrohrverteiler staubdichte Ausführung



1 Entleerungsstutzen

DREHROHRVERTEILER STAUBDICHT 45°

2360

- Alle Maßangaben sind Circa-Abmessungen
- Entleerungsstutzen = DN 120 mm
- Untertrichterumfang gemäß Maßblatt
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

4 und 6 Ausläufe

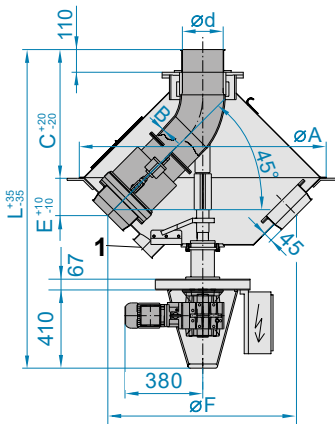
DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	4 Ausläufe		6 Ausläufe	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
100	98	1200	5,0	643	138	1014	1617	54041045	10315,00	54061045	10650,00
120	118	1200	5,0	621	155	980	1595	54041245	10452,00	54061245	10694,00
150	148	1200	5,6	640	155	980	1614	54041545	10529,00	54061545	10770,00
175	173	1200	5,4	622	173	944	1596	54041745	10694,00	54061745	10871,00
200	198	1200	6,3	626	183	924	1600	54042045	10871,00	54062045	10982,00
250	248	1600	6,3	784	219	1252	1960	54042545	11631,00	54062545	12075,00
300	298	1600	7,1	817	219	1252	1993	54043045	12726,00	54063045	13837,00

8 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	Art.-Nr.	€
100	98	1200	5,0	643	138	1014	1617	54081045	10780,00
120	118	1200	5,0	621	155	980	1595	54081245	10902,00
150	148	1200	5,6	640	155	980	1614	54081545	11048,00
175	173	1200	5,4	622	173	944	1596	54081745	11110,00
200	198	1200	6,3	626	183	924	1600	54082045	11161,00
250	248	1600	6,3	784	219	1252	1960	54082545	13722,00
300	298	1600	7,1	817	219	1252	1993	54083045	14451,00

10 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	Art.-Nr.	€
100	98	1200	5,0	643	138	1014	1617	54101045	10947,00
120	118	1200	5,0	621	155	980	1595	54101245	11155,00
150	148	1200	5,6	640	155	980	1614	54101545	11264,00
175	173	1200	5,4	622	173	944	1596	54101745	11330,00
200	198	1600	6,3	826	183	1324	2002	54102045	13586,00
250	248	1600	6,3	784	219	1252	1960	54102545	14018,00



1 Entleerungsstutzen

12 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	Art.-Nr.	€
100	98	1200	5,0	643	138	1014	1617	54121045	11228,00
120	118	1200	5,0	621	155	980	1595	54121245	11376,00
150	148	1200	5,6	640	155	980	1614	54121545	11525,00
175	173	1600	5,4	822	173	1344	1998	54121745	13886,00
200	198	1600	6,3	826	183	1324	2002	54122045	14069,00

14 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	Art.-Nr.	€
100	98	1200	5,0	643	138	1014	1617	54141045	11480,00
120	118	1200	5,0	621	155	980	1595	54141245	11604,00
150	148	1600	5,6	840	155	1380	2016	54141545	13916,00
175	173	1600	5,4	822	173	1344	1998	54141745	14156,00

16 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	Art.-Nr.	€
100	98	1200	5,0	643	138	1014	1617	54161045	11731,00
120	118	1600	5,0	821	155	1380	1997	54161245	14075,00
150	148	1600	5,6	840	155	1380	2016	54161545	14215,00
175	173	1600	5,4	822	173	1344	1998	54161745	14497,00

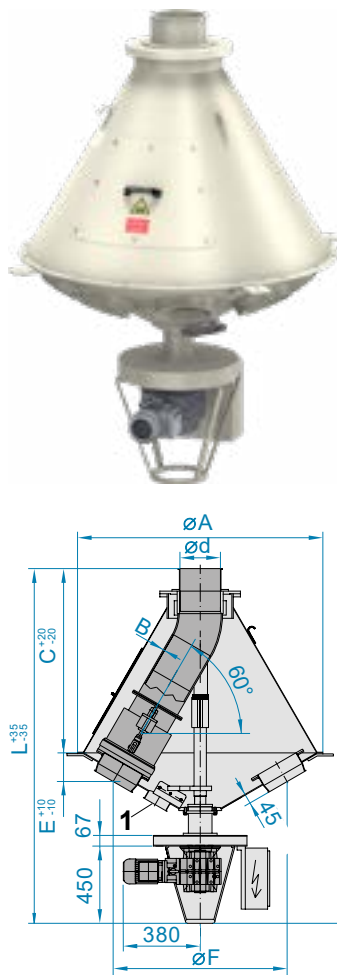
18 und 20 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	18 Ausläufe		20 Ausläufe	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
100	98	1600	5,0	843	138	1414	2019	54181045	13395,00	54201045	13609,00
120	118	1600	5,0	821	155	1380	1997	54181245	14383,00	54201245	14619,00



MEHRWEGE-VERTEILUNGEN

Drehrohrverteiler staubdichte Ausführung



1 Entleerungsstutzen

DREHROHRVERTEILER STAUBDICHT 60°

2370

- Alle Maßangaben sind Circa-Abmessungen
- Entleerungsstutzen = DN 120 mm
- Untertrichterumfang gemäß Maßblatt
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

4 und 6 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	4 Ausläufe		6 Ausläufe	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
100	98	1200	5,0	970	112	958	1889	54041060	10636,00	54061060	10830,00
120	118	1200	5,0	946	120	932	1865	54041260	10902,00	54061260	11067,00
150	148	1200	5,6	939	125	914	1858	54041560	10930,00	54061560	11078,00
175	173	1200	5,4	910	135	880	1829	54041760	11330,00	54061760	11620,00
200	198	1200	6,3	910	140	862	1829	54042060	11471,00	54062060	11757,00
250	248	1600	6,3	1215	155	1210	2250	54042560	11920,00	54062560	12197,00
300	298	1600	7,1	1196	165	1176	2231	54043060	13992,00	54063060	14892,00

8 Ausläufe

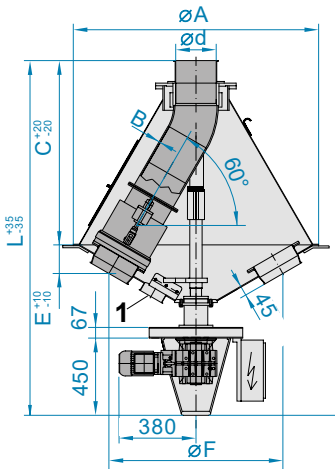
DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	Art.-Nr.	€
100	98	1200	5,0	970	112	958	1889	54081060	11093,00
120	118	1200	5,0	946	120	932	1865	54081260	11520,00
150	148	1200	5,6	939	125	914	1858	54081560	11642,00
175	173	1200	5,4	910	135	880	1829	54081760	11940,00
200	198	1200	6,3	910	140	862	1829	54082060	12245,00
250	248	1600	6,3	1215	155	1210	2250	54082560	14086,00
300	298	1600	7,1	1196	165	1176	2231	54083060	15450,00

10 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	Art.-Nr.	€
100	98	1200	5,0	970	112	958	1889	54101060	11552,00
120	118	1200	5,0	946	120	932	1865	54101260	11884,00
150	148	1200	5,6	939	125	914	1858	54101560	11975,00
175	173	1200	5,4	910	135	880	1829	54101760	12432,00
200	198	1600	6,3	1256	140	1262	2291	54102060	14244,00
250	248	1600	6,3	1215	155	1210	2250	54102560	14598,00
300	298	2280	7,1	1785	165	1856	3016	54103060	17439,00

12 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	Art.-Nr.	€
100	98	1200	5,0	970	112	958	1889	54121060	11967,00
120	118	1200	5,0	946	120	932	1865	54121260	12238,00
150	148	1600	5,6	1285	125	1314	2320	54121560	13821,00
175	173	1600	5,4	1257	135	1280	2292	54121760	14515,00
200	198	1600	6,3	1256	140	1262	2291	54122060	14649,00
250	248	2280	6,3	1804	155	1890	3035	54122560	17516,00
300	298	2280	7,1	1785	165	1856	3016	54123060	18758,00



1 Entleerungsstutzen

14 Ausläufe

DN	Ød	ØA	B	C	E	ØF	L	Art.-Nr.	€
100	98	1200	5,0	970	112	958	1889	54141060	12397,00
120	118	1200	5,0	946	120	932	1865	54141260	12576,00
150	148	1600	5,6	1285	125	1314	2320	54141560	14211,00
175	173	1600	5,4	1257	135	1280	2292	54141760	14778,00
200	198	2280	6,3	1845	140	1942	3076	54142060	17667,00
250	248	2280	6,3	1804	155	1890	3035	54142560	17928,00
300	298	2280	7,1	1785	165	1856	3016	54143060	19867,00

16 Ausläufe

DN	Ød	ØA	B	C	E	ØF	L	Art.-Nr.	€
100	98	1200	5,0	970	112	958	1889	54161060	12658,00
120	118	1600	5,0	1293	120	1332	2328	54161260	14218,00
150	148	1600	5,6	1285	125	1314	2320	54161560	14524,00
175	173	2280	5,4	1845	135	1960	3076	54161760	17856,00
200	198	2280	6,3	1845	140	1942	3076	54162060	18005,00
250	248	2280	6,3	1804	155	1890	3035	54162560	18439,00

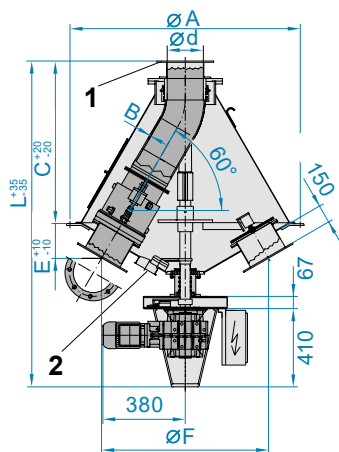
18 und 20 Ausläufe

DN	Ød	ØA	B	C	E	ØF	L	18 Ausläufe		20 Ausläufe	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
100	98	1600	5,0	1316	112	1358	2351	54181060	14233,00	54201060	14466,00
120	118	1600	5,0	1293	120	1332	2328	54181260	14507,00	54201260	14737,00
150	148	2280	5,6	1874	125	1994	3105	54181560	17936,00	54201560	18151,00
175	173	2280	5,4	1845	135	1960	3076	54181760	17997,00	54201760	18341,00
200	198	2280	6,3	1845	140	1942	3076	54182060	18101,00	54202060	18484,00



MEHRWEGE-VERTEILUNGEN

Drehrohrweichen



1 Ein- und Ausläufe mit angeschweißten Flanschen nach DIN 1092-1, PN 10

2 Entleerungsstutzen

DREHROHRWEICHEN 60°

2340

- Alle Maßangaben sind Circa-Abmessungen
- Ein- und Ausläufe mit angeschweißten Flanschen nach DIN EN 1092-1, PN 10, 10 mm stark
- Lochbild achsfrei (ohne Gegenflansch)
- Entleerungsstutzen = DN 120 mm
- Untertrichterumfang gemäß Maßblatt
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

4 und 6 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	4 Ausläufe		6 Ausläufe	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	80	1200	5,0	998	193	1096	1917	53040860	12782,00	53060860	13478,00
100	99	1200	8,0	970	203	1064	1889	53041060	12806,00	53061060	13511,00
120	118	1200	8,0	946	211	1038	1865	53041260	13217,00	53061260	13965,00
150	148	1200	10,0	939	216	1020	1858	53041560	13937,00	53061560	14696,00
200	197	1200	11,0	910	231	968	1829	53042060	17270,00	53062060	18197,00

8 Ausläufe

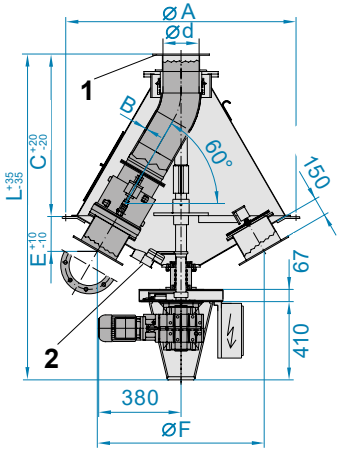
DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	8 Ausläufe	
								Art.-Nr.	€
80	80	1200	5,0	998	193	1096	1917	53080860	14207,00
100	99	1200	8,0	970	203	1064	1889	53081060	14238,00
120	118	1200	8,0	946	211	1038	1865	53081260	14758,00
150	148	1200	10,0	939	216	1020	1858	53081560	15528,00
200	197	1200	11,0	910	231	968	1829	53082060	19110,00

10 und 12 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	10 Ausläufe		12 Ausläufe	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	80	1200	5,0	998	193	1096	1917	53100860	14926,00	53120860	15643,00
100	99	1200	8,0	970	203	1064	1889	53101060	15103,00	53121060	15706,00
120	118	1200	8,0	946	211	1038	1865	53101260	15510,00	53121260	16284,00
150	148	1200	10,0	939	216	1020	1858	53101560	16319,00		
200	197	1600	11,0	1256	231	1368	2291	53102060	20035,00	53122060	20989,00

14 Ausläufe

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	14 Ausläufe	
								Art.-Nr.	€
80	80	1200	5,0	998	193	1096	1917	53140860	16365,00
100	99	1200	8,0	970	203	1064	1889	53141060	16441,00



- 1 Ein- und Ausläufe mit angeschweißten Flanschen nach DIN 1092-1, PN 10
2 Entleerungsstutzen

4 und 6 Ausläufe, produktberührende Teile aus Chromnickelstahl

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	4 Ausläufe	F	6 Ausläufe	F
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	80	1200	4,5	998	193	1096	1917	63040860	15239,00	63060860	16039,00
100	99	1200	7,1	970	203	1064	1889	63041060	15293,00	63061060	16067,00
120	118	1200	9,5	946	211	1038	1865	63041260	15792,00	63061260	16643,00
150	148	1200	8,5	939	216	1020	1858	63041560	16750,00	63061560	17548,00
200	197	1200	11,0	910	231	968	1829	63042060	20644,00	63062060	21654,00

8 Ausläufe, produktberührende Teile aus Chromnickelstahl

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	8 Ausläufe	F
								Art.-Nr.	€
80	80	1200	4,5	998	193	1096	1917	63080860	16839,00
100	99	1200	7,1	970	203	1064	1889	63081060	16876,00
120	118	1200	9,5	946	211	1038	1865	63081260	17475,00
150	148	1200	8,5	939	216	1020	1858	63081560	18429,00
200	197	1200	11,0	910	231	968	1829	63082060	22649,00

10 und 12 Ausläufe, produktberührende Teile aus Chromnickelstahl

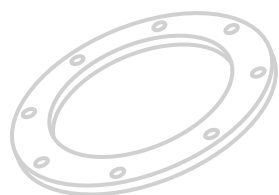
DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	10 Ausläufe	F	12 Ausläufe	F
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	80	1200	4,5	998	193	1096	1917	63100860	17635,00	63120860	18439,00
100	99	1200	7,1	970	203	1064	1889	63101060	17683,00	63121060	18501,00
120	118	1200	9,5	946	211	1038	1865	63101260	18325,00	63121260	19175,00
150	148	1200	8,5	939	216	1020	1858	63101560	19298,00		
200	197	1600	11,0	1256	231	1368	2291	63102060	23670,00	63122060	24813,00

14 Ausläufe, produktberührende Teile aus Chromnickelstahl

DN	Ø d	Ø A	B	C	E	Ø F	L	14 Ausläufe	F
								Art.-Nr.	€
80	80	1200	4,5	998	193	1096	1917	63140860	19228,00
100	99	1200	7,1	970	203	1064	1889	63141060	19304,00



DIE GANZE JACOB-VIELFALT –
MIT LOS- UND FESTFLANSCH



DAS FLANSCHPROGRAMM

Technische Informationen	192	
Geschweißte Rohre	196	
Einschiebrohre und Zubehör	199	
Segmente und Bögen	201	
Abzweigelemente	213	
Übergänge und Adapter	220	
Reinigungsrohre	224	
Absperrklappen	226	
Flansche, Dichtungen, Montageset	227	

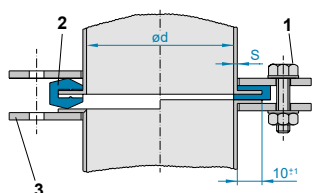


BEI GROSSEN DURCHMESSERN: FLANSCH

Die ganze Welt der JACOB Vielfalt ist auch mit Flanschverbindung erhältlich. Insbesondere bei großen lufttechnischen Anlagen zur Absaugung von Stäuben, Ölnebeln oder anderen Kondensaten werden größere Durchmesser mit hoher Dichtheit benötigt. Die ideale Lösung hierfür ist das JACOB Flanschprogramm.

DIE AUSFÜHRUNG

Der JACOB Flanschrohrbau ist erhältlich in den Wandstärken 1 bis 3 mm. Die Rohr- und Formteile für Losflanschverbindungen DN 350 bis 1250 mm sind hierbei mit einem 10 mm Bördelrand versehen. Die Flansche sind vormontiert und werden mit einem Bördeldichtring, Schrauben und Muttern verbunden. Der Bördeldichtring für Losflansche wird hierbei über einen der Bördelränder gezogen. Im Anschluss werden die Flansche miteinander verschraubt. Die Durchmesser 1400 und 1600 mm werden im Standard mit angeschweißten Flanschen versehen.



JACOB Losflanschsystem

1 Befestigungsschrauben

2 Bördeldichtring für 10 mm Bördelrand

3 Losflansch nach DIN 24154-2

S = Wandstärke

Ød = Innendurchmesser

Unlegierter Stahl:

DN 350 bis 630 mm:

- Oberfläche pulverbeschichtet, ableitfähig, RAL 7032 (kieselgrau) oder verzinkt
- Zur Herstellung eines elektrostatischen Potenzialausgleichs kann der EPDM-Bördeldichtring oder die Erdungslasche mit Erdungskabel verwendet werden

DN 710 bis 1600 mm:

- Korrosionsschutz: Oberfläche spritzgrundiert im Farbton RAL 7032 (kieselgrau) oder verzinkt
- Grundierung ist nicht ableitfähig
- Die Herstellung des elektrostatischen Potenzialausgleichs wird über Erdungslaschen in Kombination mit Erdungskabel ermöglicht

DN 1400 bis 1600 mm:

- Standardausführung in 3 mm Wandstärke
- Mit angeschweißten Flanschen
- Oberfläche grundiert im Farbton RAL 7032 (kieselgrau) oder verzinkt

Alle Serienbauteile aus unlegiertem Stahl werden zur Sicherung des Losflansches mit Erdungslaschen ausgeliefert.

Chromnickelstahl:

• DN 350 bis 1250 mm:

- Ausführung mit verzinkten Losflanschen
- Alternativ: Losflansche aus Chromnickelstahl gestrahlt
- Oberfläche CrNi-gestrahlt
- Oberfläche bei Durchmessern >DN 630 mm abhängig vom Auftragsvolumen gebeizt und passiviert

• DN 1400 bis 1600 mm

- Standardausführung in 3 mm Wandstärke
- Mit angeschweißten Flanschen aus Chromnickelstahl
- Alle Edelstahlteile >DN 1250 mm gebeizt und passiviert

Weitere Informationen zu den Materialien und Toleranzen siehe Kapitel 1, Werkstoffe und Verarbeitung. Übersicht der Innendurchmesser siehe Kapitel 1, Verbindungsarten und Maße.

DIE DICHTUNGEN

Um auch beim Losflanschsystem optimale Dichtheit zu erzielen, bietet JACOB Dichtringe in verschiedenen Werkstoffen an.

- Reißfester, lebensmittelkonform (FOOD GRADE) und resistent gegen viele chemische Stoffe dank Vulkanisation
- Maximale Dichtheit durch optimales Profil
- Beständigkeit gegen viele Medien durch großes Materialangebot
- Metalldetektierbarkeit und FOOD GRADE dank spezieller Materialien (DETECTABLE DESIGN-Linie)

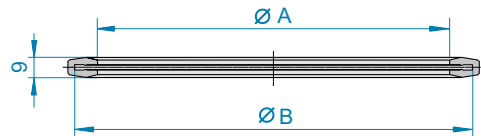


Bördeldichtringe für Losflanshsystem mit 10 mm Bördelrand



NBR	Silikon 	Silikon 	EPDM	Viton (FKM) 
grauweiß	beige	blau	schwarz	rotbraun
EG 1935/2004	FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA	FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA	EG 1935/2004	FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA
-20 °C bis +100 °C	-60 °C bis +250 °C	-60 °C bis +250 °C	-30 °C bis +120 °C	-18 °C bis +230 °C
geklebt	vulkanisiert	vulkanisiert	vulkanisiert	vulkanisiert
		metalldetektierbar	elektrostatisch ableitfähig	

Profil für Losflanschröhrbau mit 10 mm Bördelrand



Einsatz für 1 bis 3 mm Rohrsystem

Zur Verbindung von:

- 2 Rohrteilen mit Losflansch ab > DN 350 mm mit 10 mm Bördelrand
- Rohrteil mit Festflansch in Kombination mit Losflanschröhrteil

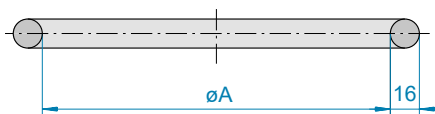
Bei Rohrteilen mit Losflansch bis DN 350 mm mit 6 mm Bördelrand ist der Bördeldichtring (Kapitel 2) zu verwenden

Ringdichtungen für Einschiebrohre mit Flanschverbindung



NBR	Silikon 	Silikon 	EPDM	Viton (FKM) 
grauweiß	beige	blau	schwarz	schwarz
EG 1935/2004	FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA	FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA	EG 1935/2004	FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA
-20 °C bis +100 °C	-60 °C bis +250 °C	-60 °C bis +250 °C	-30 °C bis +120 °C	-18 °C bis +230 °C
geklebt	vulkanisiert	vulkanisiert	vulkanisiert	vulkanisiert
		metalldetektierbar	elektrostatisch ableitfähig	

Profil Durchmesser: 16 mm



Einsatz für 1 bis 3 mm Rohrsystem

-  FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA
-  DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar

Flachdichtungen für Los- und Festflansche



NBR	Silikon	F	Silikon	F D	EPDM
grauweiß	transparent		blau		schwarz
EG 1935/2004 bis DN 1000 mm	FOOD GRADE: EG 1935/2004 und FDA bis DN 1000 mm		FOOD GRADE: EG 1935/2004 und FDA bis DN 1000 mm		
-30 °C bis +80 °C	-60 °C bis +230 °C		-60 °C bis +230 °C		-40 °C bis +100 °C
klebstofffrei bis DN 1000 mm	klebstofffrei bis DN 1000 mm		klebstofffrei bis DN 1000 mm		klebstofffrei bis DN 1000 mm
ab DN 1120 mm aus Segmenten geklebt	ab DN 1120 mm aus Segmenten geklebt		ab DN 1120 mm aus Segmenten geklebt		ab DN 1120 mm aus Segmenten geklebt
			metalldetektierbar		elektrostatisch ableitfähig

- Dicke: DN 350 bis 800 mm: 3 mm, DN 900 bis 1600 mm: 4 mm
- Temperaturangaben gelten für klebstofffreie Silikondichtungen bis DN 1000 mm

Dichtungen für Reinigungsrohre

- Abdichtung der Tür bei Ausführung in Chromnickelstahl mit Dichtung aus Silikon (beige)
- Alternativ auch in der DETECTABLE DESIGN-Linie mit Dichtung aus Silikon blau erhältlich
- Abdichtung der Tür bei Ausführung in pulverbeschichteter oder verzinkter Oberfläche mit Dichtung aus NBR



NBR	Silikon	F	Silikon	F D
grauweiß	beige		blau	
EG 1935/2004	FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA		FOOD GRADE: EG 1935/2004 plus FDA	
-20 °C bis +100 °C	-60 °C bis +250 °C		-60 °C bis +250 °C	
geklebt	vulkanisiert		vulkanisiert	
			metalldetektierbar	

DER EINSATZBEREICH

Anwendung im Bereich der Schüttgutförderung und lufttechnischer Anlagen bei Überdrücken bis 50.000 Pa (500 mbar, 5000 mm WS). DN 900 bis 1250 mm mit Losflanschen werden nur für den Einsatz im Luftbereich empfohlen. Für höhere Anforderungen an die Dichtheit empfehlen wir ab DN 900 mm angeschweißte Flansche.

Rohre in 1 mm Wandstärke und Reinigungsrohre für lufttechnische Anlagen bis 100 mbar Überdruck einsetzbar.

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



DER EXPLOSIONSSCHUTZ

Der Flanschrohrbau wurde in folgender Konfiguration bis 3 bar Überdruck geprüft:

Rohre	2 mm stark bis DN 800 mm
Segmente 5° bis 45°	2 mm stark bis DN 800 mm
Rohrbögen 30° bis 90°	2 mm stark bis DN 800 mm
T-Stücke	2 mm stark bis DN 500 mm, 3 mm stark bis DN 800 mm
Gabelstücke 30° und 45°	2 mm stark bis DN 500 mm, 3 mm stark bis DN 630 mm
Konustücke	2 mm stark bis DN 630 mm, 3 mm stark bis DN 800 mm
Hosenrohre 60°	2 mm stark bis DN 500 mm, 3 mm stark bis DN 800 mm
Hosenrohre 90°	3 mm stark bis DN 630 mm

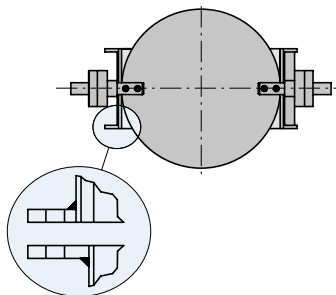
- Für druckstoßfeste Rohrverbindungen ist die Schraubenqualität 8.8 erforderlich
- Schraubenanzugsdrehmoment: M 10 = 40 Nm, M 12 = 60 Nm

Druckstoßfeste Reinigungsrohre sind nicht lieferbar. Alternativ könnten Kontrollrohre (Öffnungsdurchmesser 115 mm) bis DN 630 mm Rohrdurchmesser in Sonderausführung geliefert werden.

IHR INDIVIDUELLES ROHRSYSTEM

Auf Wunsch erhalten Sie Ihr individuelles Rohrsystem. Preise auf Anfrage.

- Das JACOB Rohrsystem mit angeschweißten Flanschen
- Über 3.000 Sonderfarben
- Erdungslaschen auf Wunsch
- Weitere Durchmesser und Wandstärken
- Chromnickelstahl auch bis DN 1250 mm mit gebeizter und passivierter Oberfläche
- Chromnickelstahl in weiteren Stahlqualitäten,
z. B. 1.4571, AISI 316Ti mit Flanschen aus Chromnickelstahl gebeizt und passiviert
- 3 mm Rohre und Formteile auf Anfrage, Chromnickelstahl nur mit angeschweißten Flanschen lieferbar



Sonderausführung: Absperrklappe ab DN 400 mm mit eingeklebter Dichtung aus Silikon
– Ohne Querschnittsverengung
– Wellen kugellagert und mit einem O-Ring aus Viton abgedichtet

ABSPERRKLAPPEN

- Durchmesser: DN 350 bis 1250 mm
- DN 350 bis 800 mm mit Losflansch nach DIN 24154-2 geliefert
- Ab DN 900 mm 3 mm Wandstärke mit angeschweißten Flanschen nach DIN 24154-2
- Die Wellen sind kugellagert und mit O-Ringen aus Viton abgedichtet
- DN 350 und 400 mm auch mit 6 mm Bördelrand lieferbar, siehe Kapitel 8

Lieferbare Sonderausführungen, Preise auf Anfrage

- Ab DN 400 mm bis DN 1000 mm mit eingeklebter Dichtung der Innenklappe aus Silikon und angeschweißten Flanschen nach DIN 24154-2 jedoch ohne Gegenflansch (siehe Zeichnung)
- Ausführung mit pneumatischem oder elektrischem Antrieb

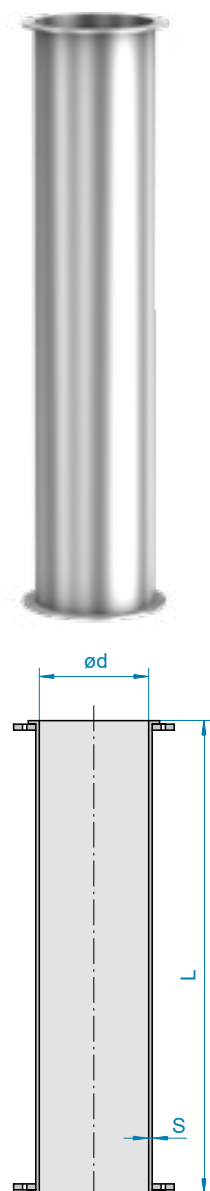
MONTAGEHINWEIS

- Befestigungsschrauben im Montageset: siehe Seite 226
- Schraubenanzugsdrehmoment: M 10 = 40 Nm, M 12 = 60 Nm



DAS FLANSCHPROGRAMM

Geschweißte Rohre



Die Rohrlänge und der Durchmesser DN sind Nennmaße, die wahre Länge ist unter L aufgeführt

ROHRE 2000 MM

6010

- Beidseitig mit Losflansch
- DN 1400 und 1600 mm: 3 mm Wandstärke, mit angeschweißten Flanschen, in Chromnickelstahl gebeizt und passiviert
- RAL 7032 (kieselgrau): bis DN 630 mm pulverbeschichtet, ab DN 710 mm spritzgrundiert

Pulverbeschichtet und verzinkt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	L	kg	1 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		1 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	1976	40,60	21351010	84,70	22351010	116,50	21352010	120,50	22352010	180,50
400	398	1976	46,20	21401010	115,00	22401010	156,50	21402010	152,00	22402010	230,00
450	448	1976	52,10	21451010	132,50	22451010	199,00	21452010	175,00	22452010	285,00
500	498	1976	57,90	21501010	141,50	22501010	216,00	21502010	192,00	22502010	314,00
560	558	1976	64,70			22561010	243,50			22562010	377,00
630	628	1980	75,00			22631010	272,50			22632010	429,00
710	707	1980	84,00			22711010	375,50			22712010	498,50
800	797	1980	100,00			22801010	434,50			22802010	576,00
900	897	1980	108,92			229910104090	489,50			229920104090	722,00
1000	998	1980	121,14			229910104100	549,50			229920104100	856,50
1120	1118	1980	146,60			229910104112	661,50			229920104112	1010,00
1250	1248	1980	163,46			229910104125	752,00			229920104125	1137,00
1400	1398	2000	253,10			239910105140 *	1336,00			239920105140 *	1938,00
1600	1598	2000	288,86			239910105160 *	1647,00			239920105160 *	2336,00

*3 mm

Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	L	kg	Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen 				Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt 			
				1 mm		2 mm		1 mm		2 mm	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	1976	40,60	21353010	221,00	22353010	368,00	213530103	299,00	223530103	446,00
400	398	1976	46,20	21403010	275,50	22403010	425,50	214030103	365,50	224030103	515,50
450	448	1976	52,10	21453010	319,00	22453010	473,00	214530103	411,50	224530103	565,50
500	498	1976	57,90	21503010	368,50	22503010	555,50	215030103	461,00	225030103	648,00
560	558	1976	64,70			22563010	603,50			225630103	782,00
630	628	1980	75,00			22633010	667,00			226330103	836,00
710	707	1980	84,00			22713010	698,50			227130103	873,50
800	797	1980	100,00			22803010	828,00				
900	897	1980	108,92			229930104090	969,50				
1000	998	1980	121,14			229930104100	1117,00				
1120	1118	1980	146,60			229930104112	1295,00				
1250	1248	1980	163,46			229930104125	1485,00				
1400	1398	2000	253,10							239930105140 *	2796,00
1600	1598	2000	288,86							239930105160 *	3382,00

*3 mm

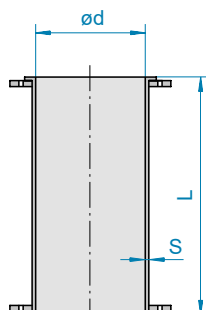
 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



ROHRE 1000 MM

6010



Die Rohrlänge und der Durchmesser DN sind Nennmaße, die wahre Länge ist unter L aufgeführt

Pulverbeschichtet und verzinkt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	L	kg	1 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		1 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	976	22,70	21351020	60,60	22351020	72,10	21352020	84,50	22352020	120,00
400	398	976	25,30	21401020	71,30	22401020	94,40	21402020	97,80	22402020	139,00
450	448	976	29,40	21451020	82,00	22451020	117,50	21452020	112,50	22452020	170,00
500	498	976	33,20	21501020	87,90	22501020	131,50	21502020	123,00	22502020	188,00
560	558	976	36,60			22561020	145,50			22562020	230,50
630	628	976	45,00			22631020	162,00			22632020	256,00
710	707	980	48,00			22711020	197,00			22712020	284,50
800	797	980	56,00			22801020	227,00			22802020	334,50
900	897	980	63,63			229910204090	280,50			229920204090	416,00
1000	998	980	70,77			229910204100	364,00			229920204100	551,00
1120	1118	980	90,20			229910204112	465,00			229920204112	678,00
1250	1248	980	100,53			229910204125	508,00			229920204125	743,00
1400	1398	1000	147,55			239910205140 *	900,00			239920205140 *	1251,00
1600	1598	1000	168,23			239910205160 *	1091,00			239920205160 *	1492,00

*3 mm

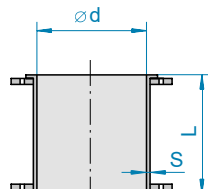
Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	L	kg	Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen 				Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt 			
				1 mm		2 mm		1 mm		2 mm	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	976	22,70	21353020	143,50	22353020	213,50	213530203	221,50	223530203	291,50
400	398	976	25,30	21403020	180,00	22403020	255,00	214030203	270,00	224030203	345,00
450	448	976	29,40	21453020	196,50	22453020	274,00	214530203	289,00	224530203	366,50
500	498	976	33,20	21503020	218,00	22503020	313,00	215030203	310,50	225030203	405,50
560	558	976	36,60			22563020	362,00			225630203	540,00
630	628	976	45,00			22633020	407,50			226330203	577,00
710	707	980	48,00			22713020	444,00			227130203	619,00
800	797	980	56,00			22803020	535,50				
900	897	980	63,63			229930204090	624,00				
1000	998	980	70,77			229930204100	731,00				
1120	1118	980	90,20			229930204112	855,00				
1250	1248	980	100,53			229930204125	959,00				
1400	1398	1000	147,55							239930205140 *	1926,00
1600	1598	1000	168,23							239930205160 *	2271,00

*3 mm

 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



Die Rohrlänge und der Durchmesser DN sind Nennmaße, die wahre Länge ist unter L aufgeführt

ROHRE 500 MM

6010

Pulverbeschichtet und verzinkt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	L	kg	1 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		1 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	478	14,60	21351030	46,00	22351030	51,70	21352030	62,80	22352030	82,30
400	398	478	16,30	21401030	53,20	22401030	64,30	21402030	71,60	22402030	93,80
450	448	478	18,50	21451030	60,30	22451030	75,80	21452030	81,80	22452030	115,00
500	498	478	20,60	21501030	63,90	22501030	84,60	21502030	86,90	22502030	122,00
560	558	478	22,60			22561030	96,80			22562030	157,00
630	628	478	25,40			22631030	106,50			22632030	179,00
710	707	480	32,00			22711030	139,50			22712030	223,00
800	797	480	36,00			22801030	168,00			22802030	263,00
900	897	480	40,98			229910304090	206,00			229920304090	304,00
1000	998	480	45,60			229910304100	267,00			229920304100	393,50
1120	1118	480	62,00			229910304112	340,50			229920304112	487,50
1250	1248	480	69,07			229910304125	380,00			229920304125	540,50
1400	1398	500	94,78			239910305140 *	672,00			239920305140 *	897,00
1600	1598	500	107,92			239910305160 *	798,00			239920305160 *	1055,00

*3 mm

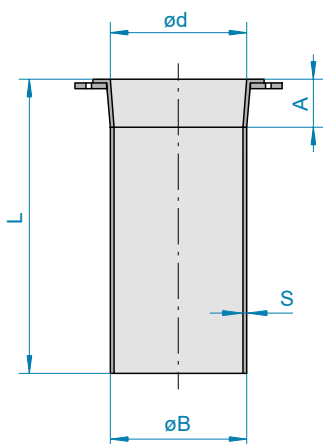
Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	L	kg	1 mm Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen 				2 mm Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt 			
				1 mm		2 mm		1 mm		2 mm	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	478	14,60	21353030	95,00	22353030	130,00	213530303	173,50	223530303	208,00
400	398	478	16,30	21403030	123,00	22403030	161,50	214030303	213,00	224030303	251,50
450	448	478	18,50	21453030	131,50	22453030	183,50	214530303	224,00	224530303	276,00
500	498	478	20,60	21503030	139,00	22503030	206,00	215030303	231,50	225030303	298,50
560	558	478	22,60			22563030	244,00			225630303	422,50
630	628	478	25,40			22633030	270,00			226330303	439,50
710	707	480	32,00			22713030	308,00			227130303	483,00
800	797	480	36,00			22803030	374,50				
900	897	480	40,98			229930304090	444,50				
1000	998	480	45,60			229930304100	535,50				
1120	1118	480	62,00			229930304112	659,00				
1250	1248	480	69,07			229930304125	730,00				
1400	1398	500	94,78							239930305140 *	1468,00
1600	1598	500	107,92							239930305160 *	1686,00

*3 mm

 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



EINSCHIEBROHRE 1000 MM

6020

- Einsatzbereich Einschiebrohre siehe Kapitel 3
- Einseitig mit Losflansch
- RAL 7032 (kieselgrau): bis DN 630 mm pulverbeschichtet, ab DN 710 mm spritzgrundiert
- Anwendung in Kombination mit Ringdichtung und Flansch für Einschiebrohr

Pulverbeschichtet und verzinkt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	Ø B	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet		1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	350	50	345	986	18,00	21351110	75,60	22351110	88,40	21352110	104,00	22352110	130,00
400	399	50	394	986	22,00	21401110	93,70	22401110	110,00	21402110	125,50	22402110	157,50
450	448	50	444	986	29,45	21451110	112,50	22451110	126,00	21452110	140,50	22452110	200,00
500	498	50	494	986	29,40	21501110	126,50	22501110	146,00	21502110	149,00	22502110	218,00
560	558	50	554	986	32,00			22561110	170,00			22562110	239,00
630	628	50	624	986	36,00			22631110	183,50			22632110	250,50
710	707	50	703	986	42,00			22711110	203,50			22712110	292,00
800	797	100	792	986	40,00			22801110	258,50			22802110	334,50

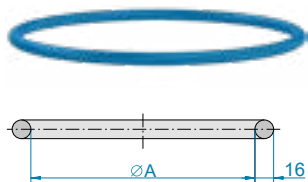
Chromnickelstahl (Maße für 1 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	Ø B	L	kg	1 mm Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen		2 mm Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	350	50	345	986	18,00	21353110	181,00	22353110	237,50
400	399	50	394	986	22,00	21403110	195,50	22403110	286,00
450	448	50	444	986	29,45	21453110	203,50	22453110	299,50
500	498	50	494	986	29,40	21503110	227,00	22503110	337,00
560	558	50	554	986	32,00			22563110	372,50
630	628	50	624	986	36,00			22633110	422,50
710	707	50	703	986	42,00			22713110	493,00
800	797	100	792	986	40,00			22803110	567,00



DAS FLANSCHPROGRAMM

Einschiebrohre und Zubehör



RINGDICHTRINGE FÜR EINSCHIEBROHRE MIT FLANSCHVERBINDUNG

6030

- Einsetzbar für Rohrsystem 1 bis 3 mm
- Anwendung in Kombination mit Einschiebrohr und Flansch für Einschiebrohr
- Rohrleitung gegen axiale Verschiebung sichern
- Zulässiger Differenzdruck: ca. 50 mbar
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

Ringdichtung für 1 bis 3 mm Rohrsystem

DN	ØA	kg	NBR grau		Silikon beige		Silikon blau		EPDM schwarz		FKM schwarz	
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	327	0,34	203561177	19,40	2035711709	33,70	20357117091	42,90	2035811759	21,10	203591179	74,60
400	373	0,38	204061177	19,40	2040711709	35,10	20407117091	45,30	2040811759	21,60	204091179	85,10
450	421	0,42	204561177	21,70	2045711709	38,20	20457117091	48,70	2045811759	23,30	204591179	95,50
500	468	0,48	205061177	23,10	2050711709	41,70	20507117091	54,20	2050811759	24,60	205091179	106,00
560	524	0,54	205661177	25,10	2056711709	45,80	20567117091	59,40	2056811759	26,60	205691179	120,00
630	591	0,60	206361177	27,80	2063711709	50,60	20637117091	65,90	2063811759	29,20	206391179	134,00
710	666	0,69	207161177	30,00	2071711709	55,60	20717117091	72,50	2071811759	31,30	207191179	149,50
800	761	0,78	208061177	36,90	2080711709	66,50	20807117091	84,60	2080811759	34,20	208091179	160,00



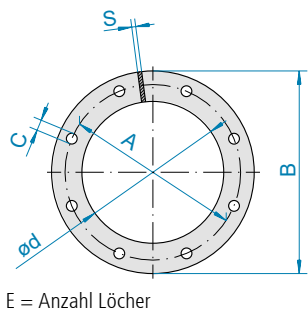
FLANSCH FÜR EINSCHIEBROHRE

6040

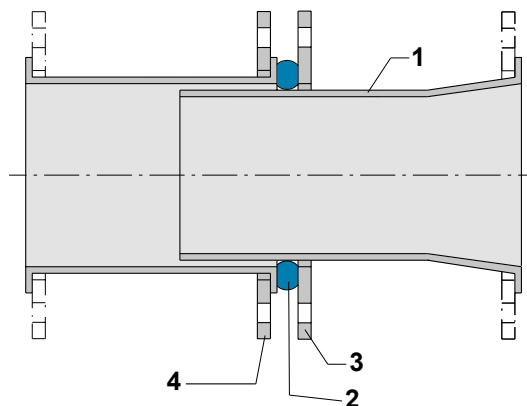
- Anwendung in Kombination mit Ringdichtung für Einschiebrohr und Standardrohr mit Losflansch
- Befestigungsschrauben Länge 50 mm verwenden

Pulverbeschichtet, verzinkt und Chromnickelstahl

DN	Ø d	A	B	C	E	S	kg	Pulverbeschichtet		Verzinkt		Chromnickelstahl	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	348	405	438	11,5	8	8	3,46	20351724	26,40	20352724	33,00	20353724	51,80
400	398	448	488	11,5	12	8	3,88	20401724	29,90	20402724	37,30	20403724	57,70
450	448	497	538	11,5	12	8	4,33	20451724	33,00	20452724	41,50	20453724	65,40
500	498	551	588	11,5	12	8	4,77	20501724	40,00	20502724	50,30	20503724	71,80
560	556	629	656	14	16	8	5,86	20561724	67,00	20562724	80,40	20563724	134,00
630	626	698	726	14	16	8	6,56	20631724	74,70	20632724	89,20	20633724	148,50
710	705	775	805	14	16	8	7,34	20711724	99,70	20712724	130,50	20713724	176,00
800	795	861	895	14	24	8	8,16	20801724	121,00	20802724	162,50	20803724	205,50



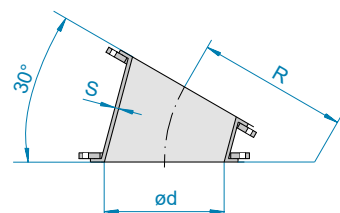
E = Anzahl Löcher



- 1 Einschiebrohr
- 2 Ringdichtung für Einschiebrohr
- 3 Flansch für Einschiebrohr
- 4 Gerades Rohr mit Losflansch

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



SEGMENTE 30°

6100

- Beidseitig mit Losflansch
- DN 1400 und 1600 mm: 3 mm Wandstärke, mit angeschweißten Flanschen, in Chromnickelstahl gebeizt und passiviert
- RAL 7032 (kieselgrau): bis DN 630 mm pulverbeschichtet, ab DN 710 mm spritzgrundiert

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	438	9,40	21351320	55,30	22351320	58,90
400	398	500	11,20	21401320	61,60	22401320	71,50
450	448	563	14,40	21451320	69,90	22451320	76,20
500	498	625	17,10	21501320	76,90	22501320	81,90
560	558	700	17,00			22561320	98,30
630	628	788	26,00			22631320	109,50
710	707	888	30,00			22711320	142,00
800	797	1000	38,00			22801320	217,50
900	897	1126	43,88			229913204090	284,50
1000	998	1250	51,89			229913204100	354,50
1120	1118	1400	73,28			229913204112	460,00
1250	1248	1563	86,79			229913204125	549,00
1400	1398	1751	134,58			239913205140*	1020,00
1600	1598	2000	168,41			239913205160*	1259,00

*3 mm

Verzinkt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	438	9,40	21352320	70,20	22352320	78,60
400	398	500	11,20	21402320	81,00	22402320	96,10
450	448	563	14,40	21452320	90,40	22452320	108,50
500	498	625	17,10	21502320	99,40	22502320	120,50
560	558	700	17,00			22562320	129,00
630	628	788	26,00			22632320	152,00
710	707	888	30,00			22712320	176,50
800	797	1000	38,00			22802320	279,50
900	897	1126	43,88			229923204090	391,00
1000	998	1250	51,89			229923204100	500,00
1120	1118	1400	73,28			229923204112	636,00
1250	1248	1563	86,79			229923204125	755,50
1400	1398	1751	134,58			239923205140*	1351,00
1600	1598	2000	168,41			239923205160*	1675,00

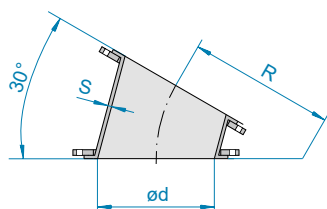
*3 mm

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



DAS FLANSCHPROGRAMM

Segmente und Bögen



Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen					Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt				
				1,5 mm		2 mm			2 mm				
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€		Art.-Nr.	€			
350	349	438	9,40	21353320	107,50	22353320	117,50		223533203		195,50		
400	398	500	11,20	21403320	124,50	22403320	144,50		224033203		234,50		
450	448	563	14,40	21453320	140,00	22453320	154,50		224533203		246,50		
500	498	625	17,10	21503320	151,00	22503320	166,50		225033203		259,00		
560	558	700	17,00			22563320	200,50		225633203		378,50		
630	628	788	26,00			22633320	235,50		226333203		405,00		
710	707	888	30,00			22713320	271,00		227133203		446,00		
800	797	1000	38,00			22803320	335,00						
900	897	1126	43,88			229933204090	459,50						
1000	998	1250	51,89			229933204100	603,00						
1120	1118	1400	73,28			229933204112	754,00						
1250	1248	1563	86,79			229933204125	916,50						
1400	1398	1751	134,58						239933205140*		2032,00		
1600	1598	2000	168,41						239933205160*		2434,00		

*3 mm

SEGMENTE 45°

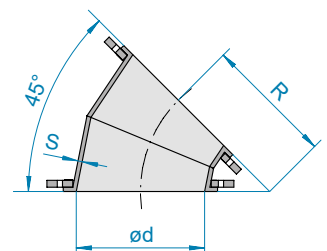
6110

- Beidseitig mit Losflansch
- DN 1400 und 1600 mm: 3 mm Wandstärke, mit angeschweißten Flanschen, in Chromnickelstahl gebeizt und passiviert
- RAL 7032 (kieselgrau): bis DN 630 mm pulverbeschichtet, ab DN 710 mm spritzgrundiert

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	R	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	350	11,40	21351330	85,80	22351330	99,40
400	398	400	13,30	21401330	98,40	22401330	112,00
450	448	450	16,40	21451330	109,00	22451330	127,00
500	498	500	19,00	21501330	124,50	22501330	139,50
560	558	560	21,00			22561330	169,00
630	628	630	27,00			22631330	198,50
710	707	710	34,00			22711330	226,50
800	797	800	42,00			22801330	254,00
900	897	900	51,53			229913304090	332,50
1000	998	1000	61,30			229913304100	426,00
1120	1118	1120	85,15			229913304112	549,50
1250	1248	1250	101,59			229913304125	673,50
1400	1398	1400	162,30			239913305140*	1235,00
1600	1598	1600	204,68			239913305160*	1540,00

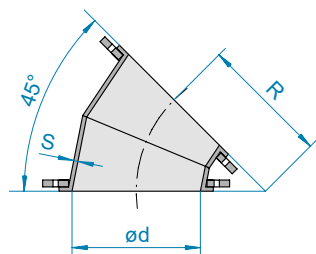
*3 mm



2 ungewölbte Segmente 22,5°

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



2 ungewölbte Segmente 22,5°

Verzinkt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	350	11,40	21352330	108,00	22352330	123,00
400	398	400	13,30	21402330	122,00	22402330	139,00
450	448	450	16,40	21452330	135,00	22452330	153,00
500	498	500	19,00	21502330	153,50	22502330	175,00
560	558	560	21,00			22562330	209,00
630	628	630	27,00			22632330	253,50
710	707	710	34,00			22712330	278,00
800	797	800	42,00			22802330	313,00
900	897	900	51,53			229923304090	438,50
1000	998	1000	61,30			229923304100	574,50
1120	1118	1120	85,15			229923304112	744,00
1250	1248	1250	101,59			229923304125	906,50
1400	1398	1400	162,30			239923305140*	1610,00
1600	1598	1600	204,68			239923305160*	2012,00

*3 mm

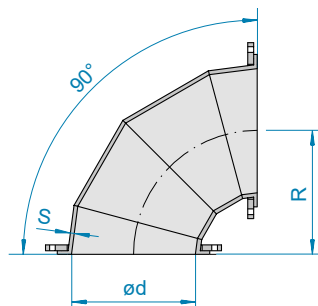
Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen 				Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt 			
				1,5 mm		2 mm		1,5 mm		2 mm	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	350	11,40	21353330	165,50	22353330	194,00	213533303	243,50	223533303	272,00
400	398	400	13,30	21403330	206,50	22403330	226,00	214033303	296,50	224033303	316,00
450	448	450	16,40	21453330	231,00	22453330	261,00	214533303	323,00	224533303	353,50
500	498	500	19,00	21503330	259,00	22503330	285,00	215033303	351,50	225033303	377,50
560	558	560	21,00			22563330	343,00			225633303	521,00
630	628	630	27,00			22633330	410,50			226333303	580,00
710	707	710	34,00			22713330	435,50			227133303	611,00
800	797	800	42,00			22803330	470,50				
900	897	900	51,53			229933304090	607,50				
1000	998	1000	61,30			229933304100	791,50				
1120	1118	1120	85,15			229933304112	1003,00				
1250	1248	1250	101,59			229933304125	1237,00				
1400	1398	1400	162,30							239933305140*	2593,00
1600	1598	1600	204,68							239933305160*	3167,00

*3 mm

 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



4 ungewölbte Segmente:
2 x 30°/2 x 15°

ROHRBÖGEN R = 1D, 90°

6120

- Beidseitig mit Losflansch
- DN 1400 und 1600 mm: 3 mm Wandstärke, mit angeschweißten Flanschen, in Chromnickelstahl gebeizt und passiviert
- RAL 7032 (kieselgrau): bis DN 630 mm pulverbeschichtet, ab DN 710 mm spritzgrundiert

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	R	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	350	16,00	21351339	168,00	22351339	176,00
400	398	400	20,40	21401339	201,00	22401339	210,00
450	448	450	24,40	21451339	216,00	22451339	234,50
500	498	500	24,60	21501339	249,50	22501339	260,00
560	558	560	36,00			22561339	279,00
630	628	630	46,00			22631339	322,00
710	707	710	56,00			22711339	373,00
800	797	800	66,00			22801339	449,50
900	897	900	82,77			229913394090	549,50
1000	998	1000	99,85			229913394100	705,50
1120	1118	1120	133,45			229913394112	900,50
1250	1248	1250	161,74			229913394125	1136,00
1400	1398	1400	275,38			239913395140*	2058,00
1600	1598	1600	352,37			239913395160*	2635,00

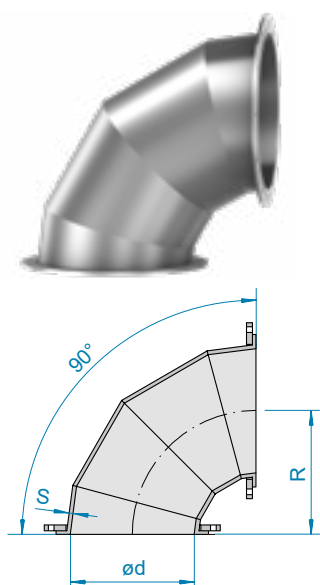
*3 mm

Verzinkt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	R	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	350	16,00	21352339	195,50	22352339	203,50
400	398	400	20,40	21402339	235,50	22402339	245,50
450	448	450	24,40	21452339	248,00	22452339	275,00
500	498	500	24,60	21502339	286,50	22502339	311,00
560	558	560	36,00			22562339	355,50
630	628	630	46,00			22632339	413,50
710	707	710	56,00			22712339	481,00
800	797	800	66,00			22802339	587,50
900	897	900	82,77			229923394090	732,00
1000	998	1000	99,85			229923394100	930,50
1120	1118	1120	133,45			229923394112	1195,00
1250	1248	1250	161,74			229923394125	1498,00
1400	1398	1400	275,38			239923395140*	2752,00
1600	1598	1600	352,37			239923395160*	3531,00

*3 mm

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



4 ungewölbte Segmente:
2x30°/2x15°

Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen					Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt				
				1,5 mm		2 mm			1,5 mm		2 mm		
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
350	349	350	16,00	21353339	314,50	22353339	328,50	213533393	392,50	223533393	406,50		
400	398	400	20,40	21403339	364,50	22403339	380,00	214033393	454,00	224033393	470,00		
450	448	450	24,40	21453339	423,50	22453339	443,00	214533393	516,00	224533393	535,50		
500	498	500	24,60	21503339	479,50	22503339	501,50	215033393	572,00	225033393	594,00		
560	558	560	36,00			22563339	564,50			225633393	743,00		
630	628	630	46,00			22633339	631,00			226333393	800,50		
710	707	710	56,00			22713339	733,00			227133393	908,00		
800	797	800	66,00			22803339	865,00			228033393	1115,00		
900	897	900	82,77			229933394090	1039,00						
1000	998	1000	99,85			229933394100	1314,00						
1120	1118	1120	133,45			229933394112	1688,00						
1250	1248	1250	161,74			229933394125	2079,00						
1400	1398	1400	275,38							239933395140 *	4239,00		
1600	1598	1600	352,37							239933395160 *	5357,00		

*3 mm

ROHRBÖGEN R = 2D, 30°

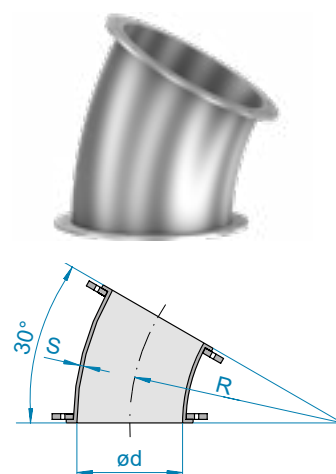
6130

- Beidseitig mit Losflansch
- DN 1400 und 1600 mm: 3 mm Wandstärke, mit angeschweißten Flanschen, in Chromnickelstahl gebeizt und passiviert
- RAL 7032 (kieselgrau): bis DN 630 mm pulverbeschichtet, ab DN 710 mm spritzgrundiert

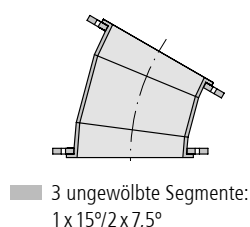
Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	700	13,20			22351343	96,20
400	398	800	15,20			22401343	113,00
450	448	900	19,00	21451343	130,50	22451343	137,50
500	498	1000	28,00	21501343	147,00	22501343	155,00
560	558	1120	28,00			22561343	185,00
630	628	1260	34,00			22631343	229,50
710	707	1420	42,00			22711343	270,00
800	797	1600	50,50			22801343	344,00
900	897	1800	60,57			229913434090	431,50
1000	998	2000	72,45			229913434100	547,00
1120	1118	2240	99,08			229913434112	701,50
1250	1248	2500	118,94			229913434125	850,50
1400	1398	2800	194,92			239913435140*	1568,00
1600	1598	3200	247,28			239913435160*	1991,00

*3 mm



1 gewölbter Bogen 30°



3 ungewölbte Segmente:
1x15°/2x7,5°

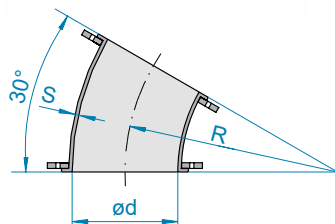
F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest

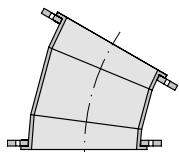


DAS FLANSCHPROGRAMM

Segmente und Bögen



1 gewölbter Bogen 30°



3 ungewölbte Segmente:
1 x 15°/2 x 7,5°

Verzinkt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	R	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	700	13,20			22352343	121,00
400	398	800	15,20			22402343	142,00
450	448	900	19,00	21452343	156,00	22452343	191,50
500	498	1000	23,00	21502343	181,00	22502343	212,00
560	558	1120	28,00			22562343	248,00
630	628	1260	34,00			22632343	308,00
710	707	1420	42,00			22712343	354,00
800	797	1600	50,50			22802343	447,50
900	897	1800	60,57			229923434090	567,00
1000	998	2000	72,45			229923434100	738,50
1120	1118	2240	99,08			229923434112	945,00
1250	1248	2500	118,94			229923434125	1162,00
1400	1398	2800	194,92			239923435140*	2090,00
1600	1598	3200	247,28			239923435160*	2662,00

*3 mm

Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	R	kg	Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen 				Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt 			
				1,5 mm		2 mm		1,5 mm		2 mm	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	700	13,20			22353343	187,50	213533433	258,50	223533433	265,50
400	398	800	15,20			22403343	201,00	214033433	286,50	224033433	291,00
450	448	900	19,00	21453343	243,50	22453343	267,50	214533433	336,00	224533433	359,50
500	498	1000	23,00	21503343	270,50	22503343	299,50	215033433	363,00	225033433	392,00
560	558	1120	28,00			22563343	384,50			225633433	562,50
630	628	1260	34,00			22633343	455,00			226333433	624,50
710	707	1420	42,00			22713343	537,00			227133433	712,00
800	797	1600	50,50			22803343	623,00				
900	897	1800	60,57			229933434090	741,50				
1000	998	2000	72,45			229933434100	927,00				
1120	1118	2240	99,08			229933434112	1173,00				
1250	1248	2500	118,94			229933434125	1454,00				
1400	1398	2800	194,92							239933435140*	3017,00
1600	1598	3200	247,28							239933435160*	3751,00

*3 mm

 FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

 Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



ROHRBÖGEN R = 2D, 45°

6140

- Beidseitig mit Losflansch
- DN 1400 und 1600 mm: 3 mm Wandstärke, mit angeschweißten Flanschen, in Chromnickelstahl gebeizt und passiviert
- RAL 7032 (kieselgrau): bis DN 630 mm pulverbeschichtet, ab DN 710 mm spritzgrundiert

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

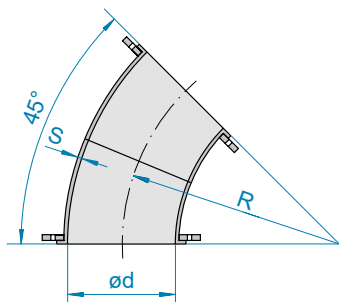
DN	Ø d	R	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	700	17,12			22351344	125,50
400	398	800	20,00			22401344	156,50
450	448	900	24,20	21451344	171,00	22451344	183,50
500	498	1000	29,50	21501344	189,00	22501344	205,00
560	558	1120	37,00			22561344	242,50
630	628	1260	39,20			22631344	271,00
710	707	1420	54,00			22711344	305,50
800	797	1600	72,76			22801344	382,00
900	897	1800	81,66			229913444090	508,00
1000	998	2000	98,48			229913444100	668,50
1120	1118	2240	131,72			229913444112	845,00
1250	1248	2500	159,59			229913444125	1030,00
1400	1398	2800	271,33			239913445140*	1933,00
1600	1598	3200	347,09			239913445160*	2493,00

*3 mm

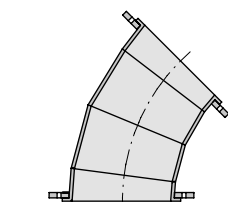
Verzinkt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	700	17,12			22352344	156,00
400	398	800	20,00			22402344	194,00
450	448	900	24,20	21452344	203,00	22452344	244,50
500	498	1000	29,50	21502344	224,50	22502344	273,00
560	558	1120	37,00			22562344	316,00
630	628	1260	39,20			22632344	355,00
710	707	1420	54,00			22712344	408,50
800	797	1600	72,76			22802344	496,50
900	897	1800	81,66			229923444090	644,50
1000	998	2000	98,48			229923444100	884,00
1120	1118	2240	131,72			229923444112	1157,00
1250	1248	2500	159,59			229923444125	1403,00
1400	1398	2800	271,33			239923445140*	2583,00
1600	1598	3200	347,09			239923445160*	3339,00

*3 mm



2 gewölbte Segmente 22,5°



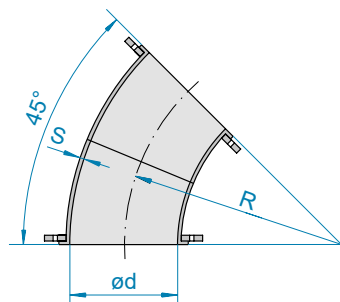
4 ungewölbte Segmente:
2 x 15°/2 x 7,5°

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest

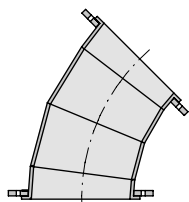


DAS FLANSCHPROGRAMM

Segmente und Bögen



2 gewölbte Segmente 22,5°



4 ungewölbte Segmente:
2 x 15°/2 x 7,5°

Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen					Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt				
				1,5 mm		2 mm			1,5 mm		2 mm		
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
350	349	700	17,12			22353344	267,00	213533443	304,00	223533443	345,00		
400	398	800	20,00			22403344	300,50	214033443	355,00	224033443	390,50		
450	448	900	24,20	21453344	324,50	22453344	357,50	214533443	416,50	224533443	450,00		
500	498	1000	29,50	21503344	383,00	22503344	425,50	215033443	475,00	225033443	518,00		
560	558	1120	37,00			22563344	524,00			225633443	702,00		
630	628	1260	39,20			22633344	624,50			226333443	794,00		
710	707	1420	54,00			22713344	736,00			227133443	911,00		
800	797	1600	72,76			22803344	854,50						
900	897	1800	81,66			229933444090	1018,00						
1000	998	2000	98,48			229933444100	1272,00						
1120	1118	2240	131,72			229933444112	1588,00						
1250	1248	2500	159,59			229933444125	1942,00						
1400	1398	2800	271,33							239933445140*	3990,00		
1600	1598	3200	347,09							239933445160*	5075,00		

*3 mm

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

Geprüft bis 3 bar explosions-
druckstoßfest



ROHRBÖGEN R = 2D, 60°

6150

- Beidseitig mit Losflansch
- DN 1400 und 1600 mm: 3 mm Wandstärke, mit angeschweißten Flanschen, in Chromnickelstahl gebeizt und passiviert
- RAL 7032 (kieselgrau): bis DN 630 mm pulverbeschichtet, ab DN 710 mm spritzgrundiert

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

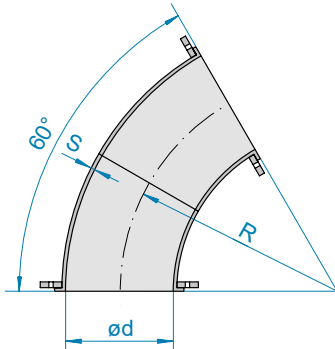
DN	Ø d	R	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	700	19,40			22351346	164,00
400	398	800	23,80			22401346	189,00
450	448	900	29,40	21451346	209,00	22451346	222,00
500	498	1000	36,00	21501346	242,50	22501346	253,00
560	558	1120	45,00			22561346	323,00
630	628	1260	56,00			22631346	379,00
710	707	1420	69,00			22711346	423,50
800	797	1600	84,00			22801346	508,00
900	897	1800	103,12			229913464090	656,50
1000	998	2000	124,97			229913464100	843,50
1120	1118	2240	164,95			229913464112	1076,00
1250	1248	2500	200,97			229913464125	1316,00
1400	1398	2800	349,13			239913465140*	2475,00
1600	1598	3200	448,69			239913465160*	3152,00

*3 mm

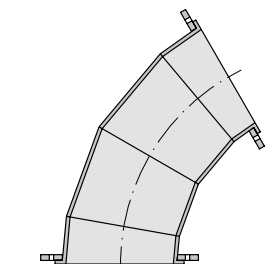
Verzinkt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	700	19,40			22352346	202,00
400	398	800	23,80			22402346	233,00
450	448	900	29,40	21452346	261,50	22452346	303,00
500	498	1000	36,00	21502346	292,00	22502346	361,00
560	558	1120	45,00			22562346	426,00
630	628	1260	56,00			22632346	494,00
710	707	1420	69,00			22712346	571,50
800	797	1600	84,00			22802346	714,50
900	897	1800	103,12			229923464090	893,50
1000	998	2000	124,97			229923464100	1162,00
1120	1118	2240	164,95			229923464112	1467,00
1250	1248	2500	200,97			229923464125	1792,00
1400	1398	2800	349,13			239923465140*	3315,00
1600	1598	3200	448,69			239923465160*	4230,00

*3 mm



2 gewölbte Segmente 30°



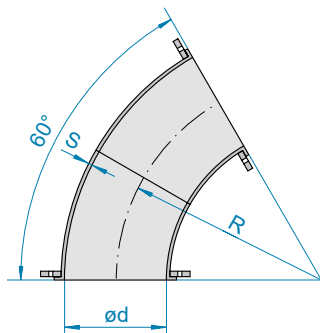
4 ungewölbte Segmente:
2 x 20°/2 x 10°

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest

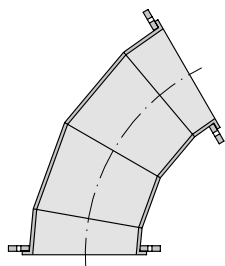


DAS FLANSCHPROGRAMM

Segmente und Bögen



2 gewölbte Segmente 30°



4 ungewölbte Segmente:
2 x 20°/2 x 10°

Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen					Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt				
				1,5 mm		2 mm			1,5 mm		2 mm		
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
350	349	700	19,40		22353346	341,00	213533463	380,00	223533463	419,50			
400	398	800	23,80		22403346	397,00	214033463	444,00	224033463	487,00			
450	448	900	29,40	21453346	467,50	22453346	513,50	214533463	560,00	224533463	606,00		
500	498	1000	36,00	21503346	506,00	22503346	553,50	215033463	598,50	225033463	645,50		
560	558	1120	45,00		22563346	661,00			225633463	839,50			
630	628	1260	56,00		22633346	778,00			226333463	947,50			
710	707	1420	69,00		22713346	918,50			227133463	1094,00			
800	797	1600	84,00		22803346	1149,00							
900	897	1800	103,12		229933464090	1368,00							
1000	998	2000	124,97		229933464100	1625,00							
1120	1118	2240	164,95		229933464112	2049,00							
1250	1248	2500	200,97		229933464125	2515,00							
1400	1398	2800	349,13						239933465140*	5073,00			
1600	1598	3200	448,69						239933465160*	6392,00			

*3 mm

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



ROHRBÖGEN R = 2D, 90°

6160

- Beidseitig mit Losflansch
- DN 1400 und 1600 mm: 3 mm Wandstärke, mit angeschweißten Flanschen, in Chromnickelstahl gebeizt und passiviert
- RAL 7032 (kieselgrau): bis DN 630 mm pulverbeschichtet, ab DN 710 mm spritzgrundiert

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

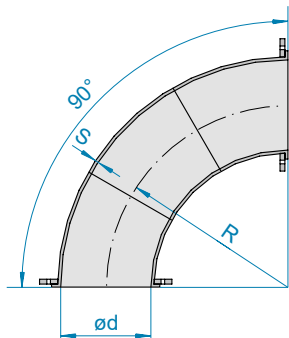
DN	Ø d	R	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	700	25,20			22351349	218,00
400	398	800	31,80			22401349	254,00
450	448	900	41,50	21451349	319,00	22451349	335,00
500	498	1000	48,60	21501349	358,50	22501349	376,00
560	558	1120	62,00			22561349	434,50
630	628	1260	68,80			22631349	494,00
710	707	1420	94,00			22711349	584,00
800	797	1600	120,00			22801349	730,50
900	897	1800	145,24			229913494090	925,50
1000	998	2000	176,95			229913494100	1192,00
1120	1118	2240	230,14			229913494112	1512,00
1250	1248	2500	282,16			229913494125	1859,00
1400	1398	2800	501,75			239913495140*	3520,00
1600	1598	3200	648,02			239913495160*	4512,00

*3 mm

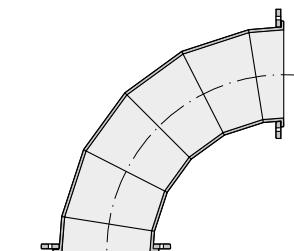
Verzinkt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	700	25,20			22352349	266,00
400	398	800	31,80			22402349	311,00
450	448	900	41,50	21452349	375,50	22452349	405,00
500	498	1000	48,60	21502349	421,50	22502349	501,00
560	558	1120	62,00			22562349	611,00
630	628	1260	68,80			22632349	681,00
710	707	1420	94,00			22712349	784,00
800	797	1600	120,00			22802349	965,00
900	897	1800	145,24			229923494090	1225,00
1000	998	2000	176,95			229923494100	1589,00
1120	1118	2240	230,14			229923494112	2057,00
1250	1248	2500	282,16			229923494125	2524,00
1400	1398	2800	501,75			239923495140*	4727,00
1600	1598	3200	648,02			239923495160*	6066,00

*3 mm



3 gewölbte Segmente 30°



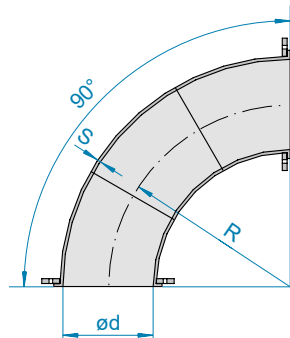
6 ungewölbte Segmente:
4 x 18°/2 x 9°

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest

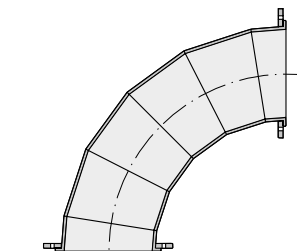


DAS FLANSCHPROGRAMM

Segmente und Bögen



3 gewölbte Segmente 30°



6 ungewölbte Segmente:
4 x 18°/2 x 9°

Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen				
				1,5 mm		2 mm		
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
350	349	700	25,20			22353349	459,50	
400	398	800	31,80			22403349	544,00	
450	448	900	41,50	21453349	640,00	22453349	685,50	
500	498	1000	48,60	21503349	760,00	22503349	814,00	
560	558	1120	62,00			22563349	979,00	
630	628	1260	68,80			22633349	1127,00	
710	707	1420	94,00			22713349	1297,00	
800	797	1600	120,00			22803349	1547,00	
900	897	1800	145,24			229933494090	1903,00	
1000	998	2000	176,95			229933494100	2390,00	
1120	1118	2240	230,14			229933494112	2933,00	
1250	1248	2500	282,16			229933494125	3616,00	

*3 mm

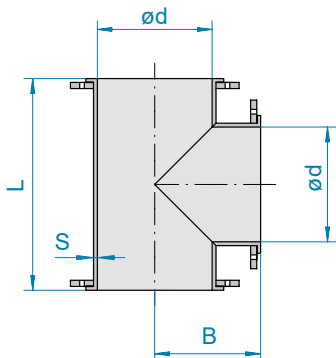
Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	R	kg	Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt				
				1,5 mm		2 mm		
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
350	349	700	26,00	213533493	525,00	223533493	537,50	
400	398	800	32,00	214033493	619,00	224033493	634,00	
450	448	900	41,00	214533493	732,50	224533493	777,50	
500	498	1000	50,00	215033493	852,50	225033493	906,50	
560	558	1120	62,00			225633493	1158,00	
630	628	1260	76,00			226333493	1297,00	
710	707	1420	94,00			227133493	1472,00	
800	797	1600	120,00			228033493	1797,00	
1400	1398	2800	501,75			239933495140 *	7192,00	
1600	1598	3200	648,02			239933495160 *	9148,00	

*3 mm

FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



T-STÜCKE

6060

- Allseitig mit Losflansch
- DN 1400 und 1600 mm: 3 mm Wandstärke, mit angeschweißten Flanschen, in Chromnickelstahl gebeizt und passiviert
- RAL 7032 (kieselgrau): bis DN 630 mm pulverbeschichtet, ab DN 710 mm spritzgrundiert
- DN 560 und 800 mm: 3 mm Wandstärke, bis 3 bar explosionsdruckstoßfest lieferbar, Preise auf Anfrage

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	B	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	275	550	19,80	21351240	150,50	22351240	161,50
400	398	300	600	24,00	21401240	176,50	22401240	189,50
450	448	325	650	27,20	21451240	195,00	22451240	210,50
500	498	350	700	32,20	21501240	226,50	22501240	245,00
560	558	380	760	40,00			22561240	256,00
630	628	415	830	46,40			22631240	284,50
710	707	460	910	58,00			22711240	342,00
800	797	500	1000	64,00			22801240	427,00
900	897	550	1100	77,87			229912404090	518,00
1000	998	600	1200	90,84			229912404100	621,00
1120	1118	660	1320	124,06			229912404112	774,00
1250	1248	725	1450	145,46			229912404125	932,50
1400	1398	800	1600	225,33			239912405140*	1713,00
1600	1598	900	1800	277,95			239912405160*	2088,00

*3 mm

Verzinkt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	B	L	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	275	550	19,80	21352240	180,50	22352240	193,00
400	398	300	600	24,00	21402240	212,00	22402240	221,00
450	448	325	650	27,20	21452240	234,50	22452240	243,00
500	498	350	700	32,20	21502240	272,00	22502240	281,00
560	558	380	760	40,00			22562240	310,50
630	628	415	830	46,40			22632240	354,50
710	707	460	910	58,00			22712240	425,00
800	797	500	1000	64,00			22802240	500,50
900	897	550	1100	77,87			229922404090	670,50
1000	998	600	1200	90,84			229922404100	839,50
1120	1118	660	1320	124,06			229922404112	1049,00
1250	1248	725	1450	145,46			229922404125	1234,00
1400	1398	800	1600	225,33			239922405140*	2047,00
1600	1598	900	1800	277,95			239922405160*	2494,00

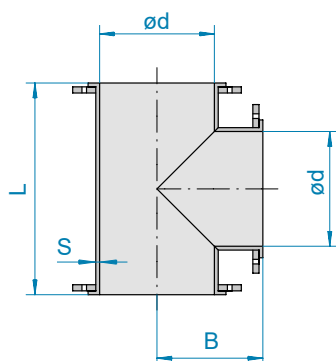
*3 mm

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



DAS FLANSCHPROGRAMM

Abzweigelemente



Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	B	L	kg	Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen					Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt				
					1,5 mm		2 mm			1,5 mm		2 mm		
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
350	349	275	550	19,80	21353240	255,50	22353240	352,00	213532403	372,00	223532403	468,50		
400	398	300	600	24,00	21403240	282,50	22403240	399,00	214032403	417,50	224032403	534,50		
450	448	325	650	27,20	21453240	308,50	22453240	446,00	214532403	446,50	224532403	584,00		
500	498	350	700	32,20	21503240	332,50	22503240	502,00	215032403	470,50	225032403	640,00		
560	558	380	760	40,00			22563240	548,00			225632403	815,00		
630	628	415	830	46,40			22633240	606,50			226332403	861,00		
710	707	460	910	58,00			22713240	679,00			227132403	942,00		
800	797	500	1000	64,00			22803240	761,50						
900	897	550	1100	77,87			229932404090	806,50						
1000	998	600	1200	90,84			229932404100	960,00						
1120	1118	660	1320	124,06			229932404112	1186,00						
1250	1248	725	1450	145,46			229932404125	1434,00						
1400	1398	800	1600	225,33							239932405140*	3375,00		
1600	1598	900	1800	277,95							239932405160*	4012,00		

*3 mm

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

■ Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



GABELSTÜCKE UND KONISCHE GABELSTÜCKE 30°

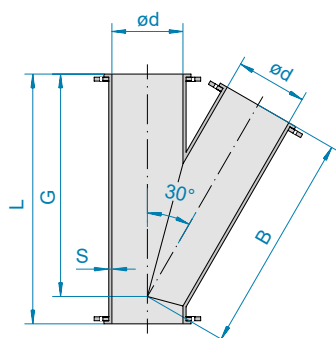
6080

- DN < 350 mm mit 6 mm Bördelrand für Spannringverbindung (ohne Flansch)
- DN 560 und 630 mm: 3 mm Wandstärke, bis 3 bar explosionsdruckstoßfest lieferbar, Preise auf Anfrage
- Allseitig mit Losflansch
- DN 1400 und 1600 mm: 3 mm Wandstärke, mit angeschweißten Flanschen, in Chromnickelstahl gebeizt und passiviert
- RAL 7032 (kieselgrau): bis DN 630 mm pulverbeschichtet, ab DN 710 mm spritzgrundiert
- Andere Durchmesserkombinationen auf Anfrage

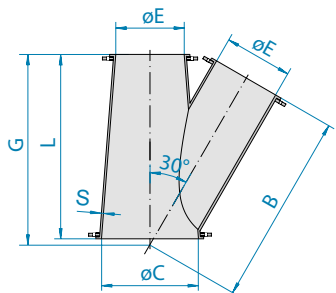
Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	B	Ø C	Ø E	G	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350- 250- 250		727	350	250	727	620	15,60	21351255	207,00	22351255	218,00
350- 350- 350	349	817			828	920	27,75	21351230	184,00	22351230	213,50
400- 300- 300		824	399	300	821	720	20,40	21401255	242,50	22401255	248,50
400- 400- 400	398	925			926	1025	38,80	21401230	231,50	22401230	260,00
450- 350- 350		911	449	350	909	920	36,40	21451255	289,00	22451255	337,50
450- 450- 450	448	1030			1045	1150	48,00	21451230	280,50	22451230	310,00
500- 400- 400		1014	499	399	1009	1025	44,00	21501255	379,00	22501255	438,50
500- 500- 500	498	1127			1138	1250	56,00	21501230	328,50	22501230	340,50
560- 400- 400		1071	558	399	1059	1025	47,60			22561255	458,50
560- 560- 560	558	1275			1280	1400	72,00			22561230	393,00
630- 450- 450		1213	628	448	1195	1150	58,80			22631255	538,50
630- 630- 630	628	1404			1401	1530	84,60			22631230	419,50
710- 500- 500		1327	707	498	1311	1250	72,00			22711255	602,00
710- 710- 710	707	1665			1660	1800	116,00			22711230	560,50
800- 560- 560		1507	797	558	1481	1400	87,00			22801255	770,50
800- 800- 800	797	1823			1818	1970	140,00			22801230	712,00
900- 900- 900	897	2030			2020	2200	165,60			229912304090	878,50
1000-1000-1000	998	2190			2205	2400	194,60			229912304100	1089,00
1120-1120-1120	1118	2480			2490	2700	258,70			229912304112	1322,00
1250-1250-1250	1248	2710			2715	2950	308,46			229912304125	1576,00
1400-1400-1400	1398	2950			2955	3200	516,12			239912305140*	2688,00
1600-1600-1600	1598	3320			3335	3600	650,52			239912305160*	3235,00

*3 mm



Gabelstück 30°



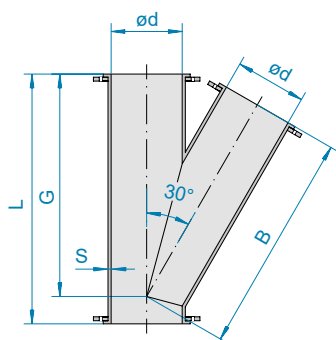
Konisches Gabelstück 30°

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest

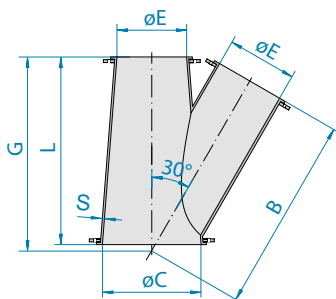


DAS FLANSCHPROGRAMM

Abzweigelemente



Gabelstück 30°



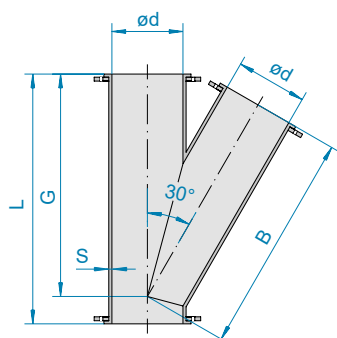
Konisches Gabelstück 30°

Verzinkt (Maße für 2 mm Rohrteile)

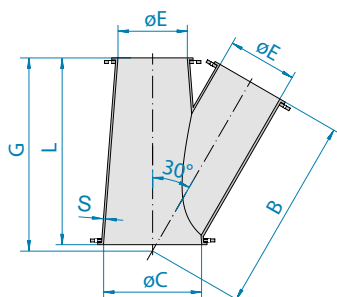
DN	Ø d	B	Ø C	Ø E	G	L	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350- 250- 250		727	350	250	727	620	15,60	21352255	244,50	22352255	256,50
350- 350- 350	349	817			828	920	27,75	21352230	225,50	22352230	258,00
400- 300- 300		824	399	300	821	720	20,40	21402255	285,00	22402255	292,50
400- 400- 400	398	925			926	1025	38,80	21402230	278,50	22402230	315,50
450- 350- 350		911	449	350	909	920	36,40	21452255	339,50	22452255	416,50
450- 450- 450	448	1030			1045	1150	48,00	21452230	334,00	22452230	377,50
500- 400- 400		1014	499	399	1009	1025	44,00	21502255	443,00	22502255	542,00
500- 500- 500	498	1127			1138	1250	56,00	21502230	383,50	22502230	409,00
560- 400- 400		1071	558	399	1059	1025	47,60			22562255	568,00
560- 560- 560	558	1275			1280	1400	72,00			22562230	481,50
630- 450- 450		1213	628	448	1195	1150	58,80			22632255	670,50
630- 630- 630	628	1404			1401	1530	84,60			22632230	511,50
710- 500- 500		1327	707	498	1311	1250	72,00			22712255	743,50
710- 710- 710	707	1665			1660	1800	116,00			22712230	681,00
800- 560- 560		1507	797	558	1481	1400	87,00			22802255	1006,00
800- 800- 800	797	1823			1818	1970	140,00			22802230	901,50
900- 900- 900	897	2030			2020	2200	165,60			229922304090	1252,00
1000-1000-1000	998	2190			2205	2400	194,60			229922304100	1588,00
1120-1120-1120	1118	2480			2490	2700	258,70			229922304112	1985,00
1250-1250-1250	1248	2710			2715	2950	308,46			229922304125	2365,00
1400-1400-1400	1398	2950			2955	3200	516,12			239922305140*	3627,00
1600-1600-1600	1598	3320			3335	3600	650,52			239922305160*	4415,00

*3 mm

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



■ Gabelstück 30°



Konisches Gabelstück 30°

Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	$\varnothing d$	B	$\varnothing C$	$\varnothing E$	G	L	kg	Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen			
								1,5 mm		2 mm	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350- 250- 250		727	350	250	727	620	15,60	21353255	424,00	22353255	528,50
350- 350- 350	349	817			828	920	27,75	21353230	373,50	22353230	580,50
400- 300- 300		824	399	300	821	720	20,40	21403255	496,50	22403255	618,50
400- 400- 400	398	925			926	1025	38,80	21403230	419,00	22403230	623,50
450- 350- 350		911	449	350	909	920	36,40	21453255	583,00	22453255	733,50
450- 450- 450	448	1030			1045	1150	48,00	21453230	549,00	22453230	669,00
500- 400- 400		1014	499	399	1009	1025	44,00	21503255	778,50	22503255	972,00
500- 500- 500	498	1127			1138	1250	56,00	21503230	604,00	22503230	765,50
560- 400- 400		1071	558	399	1059	1025	47,60			22563255	991,50
560- 560- 560	558	1275			1280	1400	72,00			22563230	886,50
630- 450- 450		1213	628	448	1195	1150	58,80			22633255	1125,00
630- 630- 630	628	1404			1401	1530	84,60			22633230	958,00
710- 500- 500		1327	707	498	1311	1250	72,00			22713255	1251,00
710- 710- 710	707	1665			1660	1800	116,00			22713230	1105,00
800- 560- 560		1507	797	558	1481	1400	87,00			22803255	1405,00
800- 800- 800	797	1823			1818	1970	140,00			22803230	1401,00
900- 900- 900	897	2030			2020	2200	165,60			229932304090	1722,00
1000-1000-1000	998	2190			2205	2400	194,60			229932304100	2018,00
1120-1120-1120	1118	2480			2490	2700	258,70			229932304112	2489,00
1250-1250-1250	1248	2710			2715	2950	308,46			229932304125	2976,00
1400-1400-1400	1398	2950			2955	3200	516,12			239932305140*	5562,00
1600-1600-1600	1598	3320			3335	3600	650,52			239932305160*	6603,00

*3 mm mit angeschweißtem CrNi-Flansch, gestrahlt

Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt (Maße für 2 mm Rohrteile)

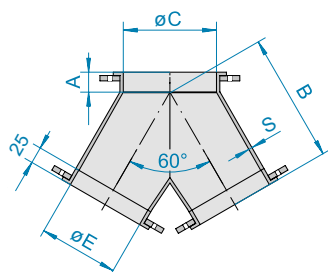
DN	$\varnothing d$	B	$\varnothing C$	$\varnothing E$	G	L	kg	Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt			
								1,5 mm		2 mm	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350-250-250		727	350	250	727	620	15,60	213532553	463,00	223532553	567,50
350-350-350	349	817			828	920	28,00	213532303	490,00	223532303	697,00
400-300-300		824	399	300	821	720	20,00	214032553	541,50	224032553	663,50
400-400-400	398	925			926	1025	39,40	214032303	554,00	224032303	758,50
450-350-350		911	449	350	909	920	38,20	214532553	707,00	224532553	857,50
450-450-450	448	1030			1045	1150	48,00	214532303	687,50	224532303	807,00
500-400-400		1014	499	399	1009	1025	44,00	215032553	915,00	225032553	1109,00
500-500-500	498	1127			1138	1250	61,00	215032303	742,50	225032303	903,50
560-400-400		1071	558	399	1059	1025	47,60			225632553	1170,00
560-560-560	558	1275			1280	1400	75,00			225632303	1154,00
630-450-450		1213	628	448	1195	1150	57,00			226332553	1302,00
630-630-630	628	1404			1401	1530	84,50	226332303*	1212,00	236332303*	1579,00
710-500-500		1327	707	498	1311	1250	72,00			227132553	1431,00
710-710-710	707	1665			1660	1800	113,00	227132303*	1367,00	237132303*	1861,00

* 2 mm

* 3 mm

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

■ Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



KONISCHE HOSENROHRE 60°

6090

- DN < 350 mm mit 6 mm Bördelrand für Spannringverbindung (ohne Flansch)
- DN 560 bis 800 mm: 3 mm Wandstärke, bis 3 bar explosionsdruckstoßfest lieferbar, Preise auf Anfrage
- Allseitig mit Losflansch
- DN 1400 und 1600 mm: 3 mm Wandstärke, mit angeschweißten Flanschen, in Chromnickelstahl gebeizt und passiviert
- RAL 7032 (kieselgrau): bis DN 630 mm pulverbeschichtet, ab DN 710 mm spritzgründiert
- Andere Durchmesserkombinationen auf Anfrage

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	A	B	Ø C	Ø E	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350- 250- 250	70	300	350	250	11,35	21351275	186,00	22351275	199,50
400- 300- 300	70	350	399	300	12,00	21401275	203,00	22401275	219,50
450- 350- 350	80	425	449	350	23,00	21451275	254,50	22451275	292,50
500- 400- 400	80	475	499	399	33,50	21501275	274,00	22501275	327,50
560- 400- 400	80	550	558	399	37,00			22561275	399,00
630- 450- 450	150	600	628	448	40,40			22631275	491,00
710- 500- 500	200	650	707	498	47,60			22711275	608,50
800- 560- 560	200	700	797	558	59,00			22801275	761,50
900- 630- 630	210	850	897	628	74,40			229912754090	958,50
1000- 710- 710	220	930	998	707	87,96			229912754100	1157,00
1120- 800- 800	220	1040	1118	797	110,30			229912754112	1390,00
1250- 900- 900	220	1130	1248	897	128,22			229912754125	1637,00
1400-1000-1000	245	1230	1398	998	206,80			239912755140*	2669,00
1600-1120-1120	245	1320	1598	1118	251,64			239912755160*	3146,00

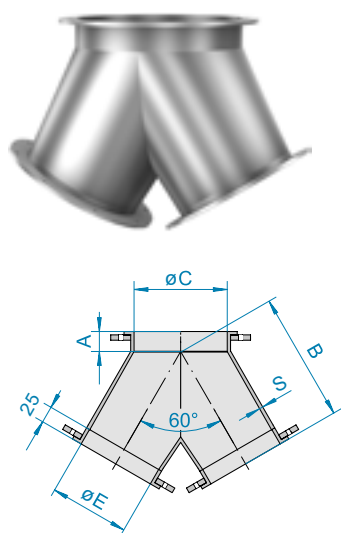
*3 mm

Verzinkt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	A	B	Ø C	Ø E	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350- 250- 250	70	300	350	250	11,35	21352275	207,00	22352275	214,50
400- 300- 300	70	350	399	300	12,00	21402275	226,00	22402275	233,00
450- 350- 350	80	425	449	350	23,00	21452275	272,50	22452275	316,00
500- 400- 400	80	475	499	399	33,50	21502275	302,50	22502275	359,50
560- 400- 400	80	550	558	399	37,00			22562275	445,00
630- 450- 450	150	600	628	448	40,40			22632275	555,00
710- 500- 500	200	650	707	498	47,60			22712275	697,00
800- 560- 560	200	700	797	558	59,00			22802275	884,00
900- 630- 630	210	850	897	628	74,40			229922754090	1127,00
1000- 710- 710	220	930	998	707	87,96			229922754100	1378,00
1120- 800- 800	220	1040	1118	797	110,30			229922754112	1661,00
1250- 900- 900	220	1130	1248	897	128,22			229922754125	1961,00
1400-1000-1000	245	1230	1398	998	206,80			239922755140*	3073,00
1600-1120-1120	245	1320	1598	1118	251,64			239922755160*	3620,00

*3 mm

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	A	B	ØC	ØE	kg	Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen			
						1,5 mm		2 mm	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350- 250- 250	70	300	350	250	11,35	21353275	387,00	22353275	485,00
400- 300- 300	70	350	399	300	12,00	21403275	421,00	22403275	513,50
450- 350- 350	80	425	449	350	23,00	21453275	487,50	22453275	594,00
500- 400- 400	80	475	499	399	33,50	21503275	536,50	22503275	664,50
560- 400- 400	80	550	558	399	37,00			22563275	764,50
630- 450- 450	150	600	628	448	40,40			22633275	886,50
710- 500- 500	200	650	707	498	47,60			22713275	1038,00
800- 560- 560	200	700	797	558	59,00			22803275	1225,00
900- 630- 630	210	850	897	628	74,40			229932754090	1532,00
1000- 710- 710	220	930	998	707	87,96			229932754100	1836,00
1120- 800- 800	220	1040	1118	797	110,30			229932754112	2189,00
1250- 900- 900	220	1130	1248	897	128,22			229932754125	2581,00
1400-1000-1000	245	1230	1398	998	206,80			239932755140*	4155,00
1600-1120-1120	245	1320	1598	1118	251,64			239932755160*	4849,00

*3 mm mit angeschweißtem CrNi-Flansch, gestrahlt

Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	A	B	ØC	ØE	kg	Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt			
						1,5 mm		2 mm	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350-250-250	70	300	350	250	14,37	213532753	426,00	223532753	524,00
400-300-300	70	350	399	300	11,76	214032753	466,00	224032753	559,00
450-350-350	80	425	449	350	32,90	214532753	611,50	224532753	717,50
500-400-400	80	475	499	399	27,40	215032753	672,50	225032753	801,00
560-400-400	80	550	558	399	37,00			225632753	943,00
630-450-450	150	600	628	448	41,00			226332753	1063,00
710-500-500	200	650	707	498	47,60			227132753	1217,00

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

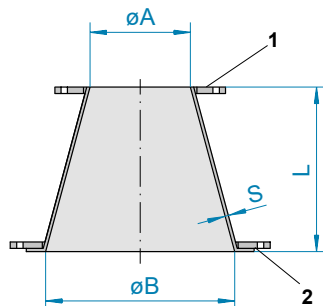
Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



KONUSSTÜCKE

6170

- DN < 350 mm mit 6 mm Bördelrand für Spannringverbindung (ohne Flansch)
- DN 630 bis 710 mm: 3 mm Wandstärke, bis 3 bar explosionsdruckstoßfest lieferbar, Preise auf Anfrage
- DN 1400 und 1600 mm: 3 mm Wandstärke, beidseitig mit angeschweißten Flanschen, in Chromnickelstahl gebeizt und passiviert
- RAL 7032 (kieselgrau): bis DN 630 mm pulverbeschichtet, ab DN 710 mm spritzgrundiert
- Andere Durchmesserkombinationen auf Anfrage



1 mit angeschweißtem Flansch nach DIN 24154-2

2 mit Losflansch nach DIN 24154-2

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø A	Ø B	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
300- 350	299	349	200	6,80	21001480	51,10	22001480	59,00
300- 400	299	398	200	7,40	21001481	56,40	22001481	65,20
350- 400	349	398	200	10,00	21001482	93,80	22001482	109,00
350- 450	349	448	200	11,20	21001483	96,10	22001483	111,00
400- 450	398	448	200	11,80	21001485	105,00	22001485	122,00
400- 500	398	498	250	13,40	21001486	115,00	22001486	132,50
450- 500	448	498	200	14,20	21001487	119,50	22001487	137,50
450- 560	448	558	250	16,60			22001495	140,50
500- 560	498	558	250	17,40			22001496	165,50
500- 630	498	628	300	19,60			22001497	183,00
560- 630	558	628	300	21,80			22001498	190,00
630- 710	628	707	300	24,40			22001499	222,00
710- 800	707	797	300	28,00			22001500	255,00
900- 800	897	799	300	31,21			229918104090	303,00
1000- 900	998	899	300	34,83			229918114100	353,50
1120-1000	1118	1000	300	44,21			229918124112	421,50
1250-1120	1248	1120	300	55,14			229918134125	487,50
1400-1250	1398	1250	400	82,34			239918145140*	881,50
1600-1400	1598	1398	400	93,58			239918155160*	995,50

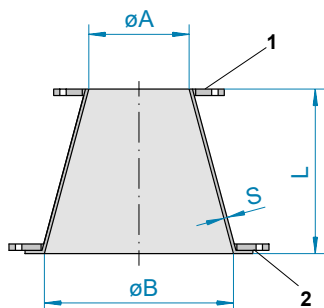
*3 mm

Verzinkt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø A	Ø B	L	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
300- 350	299	349	200	6,80	21002480	63,20	22002480	72,80
300- 400	299	398	200	7,40	21002481	69,80	22002481	80,30
350- 400	349	398	200	10,00	21002482	117,00	22002482	135,50
350- 450	349	448	200	11,20	21002483	120,50	22002483	138,00
400- 450	398	448	200	11,80	21002485	130,50	22002485	150,00
400- 500	398	498	250	13,40	21002486	142,00	22002486	162,50
450- 500	448	498	200	14,20	21002487	147,00	22002487	169,00
450- 560	448	558	250	16,60			22002495	184,00
500- 560	498	558	250	17,40			22002496	218,00
500- 630	498	628	300	19,60			22002497	240,00
560- 630	558	628	300	21,80			22002498	251,50
630- 710	628	707	300	24,40			22002499	292,00
710- 800	707	797	300	28,00			22002500	332,00
900- 800	897	799	300	31,21			229928104090	383,00
1000- 900	998	899	300	34,83			229928114100	446,00
1120-1000	1118	1000	300	44,21			229928124112	536,00
1250-1120	1248	1120	300	55,14			229928134125	616,50
1400-1250	1398	1250	400	82,34			239928145140*	1046,00
1600-1400	1598	1398	400	93,58			239928155160*	1185,00

*3 mm

Geprüft bis 3 bar explosionsdruckstoßfest



- 1 mit angeschweißtem Flansch aus Chromnickelstahl nach DIN 24154-2
2 mit Losflansch nach DIN 24154-2

Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø A	Ø B	L	kg	Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen				
					1,5 mm		2 mm		
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
300- 350	299	349	200	6,80	21003480	71,00	22003480	85,60	
300- 400	299	398	200	7,40	21003481	77,10	22003481	92,30	
350- 400	349	398	200	10,00	21003482	161,00	22003482	193,50	
350- 450	349	448	200	11,20	21003483	168,50	22003483	201,50	
400- 450	398	448	200	11,80	21003485	186,50	22003485	223,00	
400- 500	398	498	250	13,40	21003486	197,00	22003486	236,00	
450- 500	448	498	200	14,20	21003487	212,00	22003487	254,50	
450- 560	448	558	250	16,60			22003495	274,00	
500- 560	498	558	250	17,40			22003496	305,50	
500- 630	498	628	300	19,60			22003497	314,50	
560- 630	558	628	300	21,80			22003498	360,00	
630- 710	628	707	300	24,40			22003499	422,00	
710- 800	707	797	300	28,00			22003500	481,00	
900- 800	897	799	300	31,21			229938104090	565,00	
1000- 900	998	899	300	34,83			229938114100	659,50	
1120-1000	1118	1000	300	44,21			229938124112	757,00	
1250-1120	1248	1120	300	55,14			229938134125	863,50	
1400-1250	1398	1250	400	82,34			239938145140 *	1667,00	
1600-1400	1598	1398	400	93,58			239938155160 *	1850,00	

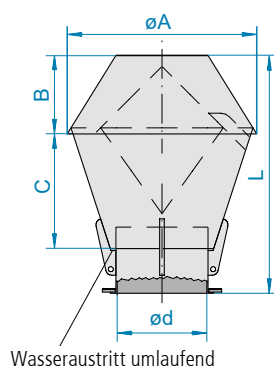
*3 mm mit angeschweißtem CrNi-Flansch, gestrahlt

Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø A	Ø B	L	kg	Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt				
					1,5 mm		2 mm		
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	
300-350	299	349	200	6,80	210034803	110,00	220034803	125,00	
300-400	299	398	200	7,40	210034813	122,50	220034813	137,50	
350-400	349	398	200	10,00	210034823	206,00	220034823	238,50	
350-450	349	448	200	11,00	210034833	215,00	220034833	248,00	
400-450	398	448	200	11,80	210034853	233,00	220034853	269,50	
400-500	398	498	250	13,40	210034863	243,00	220034863	282,00	
450-500	448	498	200	14,20	210034873	258,00	220034873	300,50	
450-560	448	558	250	16,60			220034953	363,50	
500-560	498	558	250	17,40			220034963	394,50	
500-630	498	628	300	19,60			220034973	399,00	
560-630	558	628	300	21,80			220034983	445,00	
630-710	628	707	300	24,40			220034993	509,50	

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

Geprüft bis 3 bar
explosionsdruckstoßfest



DEFLEKTORHAUBEN

1430

- Mit angeschweißtem Flansch nach DIN 24154-2

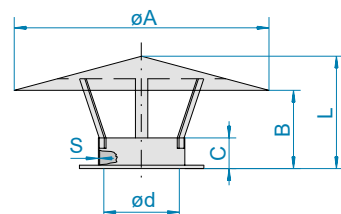
Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	ØA	B	C	L	kg	2 mm verzinkt		2 mm Chromnickelstahl	
							Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	645	275	448	865	33,00	12352805	502,00	12353805	874,00
400	398	715	295	480	915	42,00	12402805	581,50	12403805	1012,00
450	448	820	320	588	1040	51,00	12452805	660,50	12453805	1186,00
500	498	870	320	588	1040	61,50	12502805	746,00	12503805	1375,00
560	558	990	372	703	1208	81,50	12562805	828,00	12563805	1572,00
630	628	1140	442	776	1434	112,00	12632805	943,00	12633805	1789,00
710	707	1290	502	901	1627	138,00	12712805	1427,00	12713805	2411,00
800	797	1440	520	1020	1790	164,00	12802805	1641,00	12803805	2892,00
900	897	1550	600	1150	2150	260,00	239928055090 *	2308,00	239938055090 *	3347,00
1000	998	1800	700	1330	2400	328,00	239928055100 *	2677,00	239938055100 *	3882,00
1120	1118	1825	1120	1100	2370	421,00	239928055112 *	2987,00	239938055112 *	4331,00
1250	1248	1955	1190	1150	2470	452,00	239928055125 *	3297,00	239938055125 *	4781,00
1400	1398	2210	1250	1220	2600	500,00	239928055140 *	4293,00	239938055140 *	6224,00
1600	1598	2610	1470	1470	3140	589,00	239928055160 *	4752,00	239938055160 *	6891,00

*3 mm

REGENHAUBEN

6190

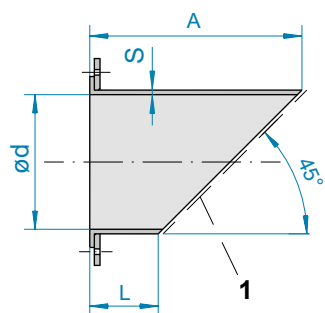


- Mit Losflansch bis DN 1000 mm
 - DN 1120 mm: 3 mm Wandstärke, mit angeschweißtem Flansch nach DIN 24154-2
 - Ab DN 1250 mm empfehlen wir den Einsatz mit Deflektorhauben
- Bitte örtliche Bauvorschriften beachten, alternativ Einsatz einer Deflektorhaube

Verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ød	ØA	B	C	L	kg	2 mm verzinkt		2 mm Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen		2 mm Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt	
							Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	750	300	150	395	23,70	22352850	218,00	22353850	415,00	223538503	454,00
400	398	850	320	150	435	16,80	22402850	247,00	22403850	517,50	224038503	562,50
450	448	950	340	150	470	25,90	22452850	270,00	22453850	654,00	224538503	700,00
500	498	1050	410	200	550	31,50	22502850	292,50	22503850	732,50	225038503	778,50
560	558	1150	435	200	590	34,00	22562850	320,50	22563850	786,50	225638503	876,00
630	628	1300	470	200	645	42,00	22632850	352,50	22633850	832,00	226338503	917,00
710	707	1400	500	250	700	52,00	22712850	395,50	22713850	958,00	227138503	1046,00
800	797	1500	530	250	760	59,92	22802850	485,50	22803850	1151,00	228038503	1276,00
900	897	1800	550	250	793	87,20	229928504090	609,50	229938504090	1403,00		
1000	998	2000	600	250	870	103,20	229928504100	853,50	229938504100	1921,00		
1120	1118	2240	650	300	950	186,90	239928505112 *	1098,00			239938505112 *	2229,00

*3 mm



1 Vogelschutzgitter

AUSBLASROHRE 45°

6200

- Vogelschutzgitter: Materialstärke 2 mm, Maschenweite 20x20
- Einseitig mit Losflansch
- DN 1400 und 1600 mm: 3 mm Wandstärke, mit angeschweißten Flanschen, in Chromnickelstahl gebeizt und passiviert

Verzinkt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	L	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	350	550	200	9,20	21352880	214,50		
400	399	600	200	10,80	21402880	256,50		
450	449	650	200	12,30	21452880	308,00		
500	499	700	200	10,60	21502880	350,50		
560	558	760	200	22,00			22562880	410,50
630	628	830	200	26,00			22632880	461,00
710	707	910	200	30,00			22712880	544,50
800	797	1000	200	36,00			22802880	642,50
900	897	1100	200	58,80			239928804090*	782,00
1000	998	1200	200	69,12			239928804100*	933,50
1120	1118	1320	200	90,75			239928804112*	1101,00
1250	1248	1450	200	107,40			239928804125*	1288,00
1400	1398	1600	200	117,29			239928805140*	1517,00
1600	1598	1800	200	146,03			239928805160*	1775,00

*3 mm

Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	L	kg	Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen			
					1 mm		2 mm	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	350	550	200	9,20	21353880	292,00		
400	399	600	200	10,80	21403880	360,50		
450	449	650	200	12,30	21453880	412,00		
500	499	700	200	10,60	21503880	474,50		
560	558	760	200	22,00			22563880	567,50
630	628	830	200	26,00			22633880	680,00
710	707	910	200	30,00			22713880	819,50
800	797	1000	200	36,00			22803880	983,00
900	897	1100	200	58,80			239938804090*	1207,00
1000	998	1200	200	69,12			239938804100*	1434,00
1120	1118	1320	200	90,75			239938804112*	1683,00
1250	1248	1450	200	107,40			239938804125*	1975,00
1400	1398	1600	200	117,29			239938805140*	2483,00
1600	1598	1800	200	146,03			239938805160*	2873,00

*3 mm



DAS FLANSCHPROGRAMM

Übergänge und Adapter/Reinigungsrohre

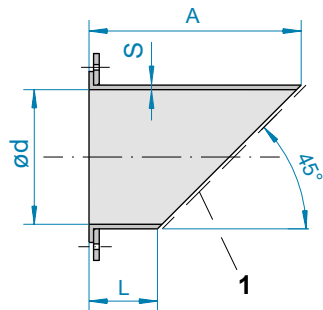


AUSBLASROHRE 45°

6200

Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	L	kg	Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt			
					1 mm		2 mm	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	350	550	200	9,20	213538803	331,00		
400	399	600	200	10,80	214038803	406,00		
450	449	650	200	12,30	214538803	458,50		
500	499	700	200	10,60	215038803	521,00		
630	628	830	200	26,00			226338803	765,00
710	707	910	200	30,00			227138803	907,00
800	797	1000	200	36,00			228038803	1109,00



1 Vogelschutzgitter
Maschenweite: 20 x 20 x 2 mm

REINIGUNGSRÖHRE

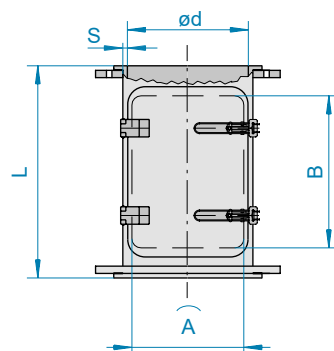
6050

- Für Dichtungen beachten Sie bitte die technischen Informationen am Kapitelanfang
- Beidseitig mit Losflansch
- DN 1400 und 1600 mm: 3 mm Wandstärke, mit angeschweißten Flanschen, in Chromnickelstahl gebeizt und passiviert
- RAL 7032 (kieselgrau): bis DN 630 mm pulverbeschichtet, ab DN 710 mm spritzgrundiert
- Nicht empfohlen zur Absaugung kondensathaltiger Abluft

Pulverbeschichtet (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	B	L	kg	1,5 mm pulverbeschichtet		2 mm pulverbeschichtet	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	350	350	350	478	14,50	21351195	172,50		
400	399	350	350	478	15,90	21401195	185,00		
450	448	500	350	478	20,00			22451195	198,50
500	498	500	350	478	21,60			22501195	213,50
560	558	500	350	478	25,00			22561195	233,50
630	628	500	350	478	30,00			22631195	251,50
710	707	500	350	478	34,00			22711195	297,50
800	797	500	350	478	38,00			22801195	362,00
900	897	500	350	478	41,48			229911954090	438,50
1000	998	500	350	478	46,10			229911954100	533,50
1120	1118	500	350	478	62,50			229911954112	626,00
1250	1248	500	350	478	69,57			229911954125	703,50
1400	1398	500	350	500	95,28			239911955140*	993,00
1600	1598	500	350	500	108,42			239911955160*	1138,00

*3 mm



Reinigungsrohre



Verzinkt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	B	L	kg	1,5 mm verzinkt		2 mm verzinkt	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	350	350	350	478	14,50	21352195	216,50		
400	399	350	350	478	15,90	21402195	233,00		
450	448	500	350	478	20,00			22452195	258,00
500	498	500	350	478	21,60			22502195	277,00
560	558	500	350	478	25,00			22562195	314,00
630	628	500	350	478	30,00			22632195	343,50
710	707	500	350	478	34,00			22712195	410,50
800	797	500	350	478	38,00			22802195	501,00
900	897	500	350	478	41,48			229921954090	598,00
1000	998	500	350	478	46,10			229921954100	707,50
1120	1118	500	350	478	62,50			229921954112	810,00
1250	1248	500	350	478	69,57			229921954125	920,00
1400	1398	500	350	500	95,28			239921955140*	1254,00
1600	1598	500	350	500	108,42			239921955160*	1431,00

*3 mm

Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	B	L	kg	Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen 			
						1,5 mm		2 mm	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	350	350	350	478	14,50	21353195	317,00		
400	399	350	350	478	15,90	21403195	336,50		
450	448	500	350	478	20,00			22453195	360,50
500	498	500	350	478	21,60			22503195	386,50
560	558	500	350	478	25,00			22563195	423,00
630	628	500	350	478	30,00			22633195	466,00
710	707	500	350	478	34,00			22713195	556,00
800	797	500	350	478	38,00			22803195	660,50
900	897	500	350	478	41,48			229931954090	789,50
1000	998	500	350	478	46,10			229931954100	920,00
1120	1118	500	350	478	62,50			229931954112	1062,00
1250	1248	500	350	478	69,57			229931954125	1154,00
1400	1398	500	350	500	95,28			239931955140*	1907,00
1600	1598	500	350	500	108,42			239931955160*	2143,00

*3 mm mit angeschweißtem CrNi-Flansch, gestrahlt

Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt (Maße für 2 mm Rohrteile)

DN	Ø d	A	B	L	kg	Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt 			
						1,5 mm		2 mm	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	350	350	350	478	14,50	213531953	395,00		
400	399	350	350	478	15,60	214031953	426,50		
450	448	500	350	478	16,00			224531953	453,00
500	498	500	350	478	23,00			225031953	479,00
560	558	500	350	478	29,50			225631953	601,00
630	628	500	350	478	34,80			226331953	635,50
710	707	500	350	478	38,50			227131953	731,00

-  FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA
-  DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar

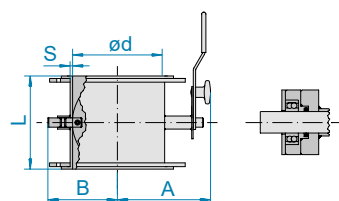


IN DER DETECTABLE DESIGN-LINIE ERHÄLTICH.



DAS FLANSCHPROGRAMM

Absperrklappen



■ Zusätzlich mit Kugellagerung und O-Ring-Dichtung aus Viton

ABSPERRKLAPPEN

6180

- Sonderausführung mit eingeklebter Innendichtung aus Silikon bis DN 800 mm lieferbar, keine Querschnittsverengung, Preise auf Anfrage
- Ausführung mit pneumatischem oder elektrischem Antrieb auf Anfrage
- Beidseitig mit Losflansch
- Ab DN 900 mm: 3 mm Wandstärke, mit angeschweißtem Flansch nach DIN 24154-2
- RAL 7032 (kieselgrau): bis DN 630 mm pulverbeschichtet, ab DN 710 mm spritzgründiert

Pulverbeschichtet, verzinkt und Chromnickelstahl (Maße für 2 mm Rohrteile)

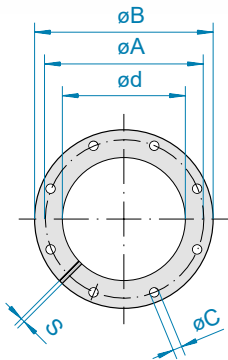
DN	Ød	A	B	L	kg	2 mm pulverbeschichtet		2 mm verzinkt	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	240	233	200	14,00	22351560	170,50		
400	398	265	258	200	16,20	22401560	191,50		
450	458	396	365	200	26,50	22451560	396,50		
500	498	421	391	200	29,60	22501560	440,00		
560	558	451	421	200	36,00	22561560	469,50		
630	628	486	456	200	41,00	22631560	508,50		
710	707	525	495	200	46,00	22711560	600,50		
800	797	570	540	200	52,00	22801560	726,50		
900	897	620	590	200	65,00	239915605090*	1172,00	239925605090*	1384,00
1000	998	670	640	200	83,00	239915605100*	1402,00	239925605100*	1778,00
1120	1118	810	675	200	104,00	239915605112*	1891,00	239925605112*	2237,00
1250	1248	875	740	200	123,00	239915605125*	2225,00	239925605125*	2628,00

*3 mm

DN	Ød	A	B	L	kg	2 mm Chromnickelstahl mit verzinkten Losflanschen		2 mm Chromnickelstahl mit CrNi-Losflansch gestrahlt	
						Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	349	240	233	200	14,00	22353560	339,00	223535603	417,00
400	398	265	258	200	16,20	22403560	393,00	224035603	483,00
450	458	396	365	200	26,50	22453560	551,50	224535603	644,00
500	498	421	391	200	29,60	22503560	632,00	225035603	724,50
560	558	451	421	200	36,00	22563560	737,00	225635603	915,50
630	628	486	456	200	41,00	22633560	845,50	226335603	1015,00
710	707	525	495	200	46,00	22713560	967,50	227135603	1144,00
800	797	570	540	200	52,00	22803560	1162,00		
900	897	620	590	200	65,00			239935605090*	1998,00
1000	998	670	640	200	83,00			239935605100*	2469,00
1120	1118	810	675	200	104,00			239935605112*	3054,00
1250	1248	875	740	200	123,00			239935605125*	3594,00

*3 mm

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA



E = Anzahl Löcher

FLANSCH

1360

• Ähnlich DIN 24154-2

• DN 350 mm nach DIN 24154-2, Durchmesser 355 mm

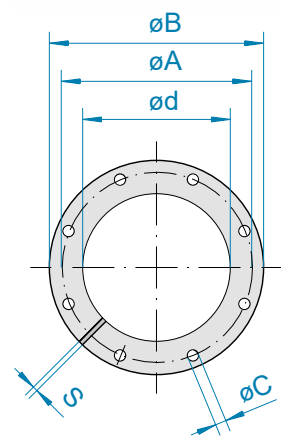
Pulverbeschichtet und verzinkt

DN	Ø d	Ø A	Ø B	Ø C	E	S	kg	Pulverbeschichtet		Verzinkt	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	62	102	128	9,5	4	5	0,40	10061711	5,10		
80	82	118	142	9,5	4	5	0,40	10081711	5,20	10082711	6,10
100	105	139	165	9,5	4	5	0,46	10101711	5,60	10102711	6,70
120	125	165	185	9,5	4	5	0,57	10121711	6,40	10122711	7,30
140	142	182	212	11,5	8	5	0,73	10141711	6,40	10142711	8,10
150	155	200	225	11,5	8	5	0,78	10151711	6,50	10152711	8,20
160	162	200	232	11,5	8	5	0,82	10161711	11,20	10162711	12,80
175	180	219	250	11,5	8	5	0,93	10171711	7,00	10172711	9,00
200	205	241	275	11,5	8	5	0,99	10201711	7,10	10202711	9,30
224	225	265	295	11,5	8	5	1,10	10221711	11,30	10222711	14,00
250	255	292	325	11,5	8	5	1,21	10251711	8,10	10252711	11,00
280	283	332	363	11,5	8	8	2,51	10281711	15,70	10282711	20,00
300	305	366	395	11,5	8	8	3,00	10301711	10,50	10302711	15,30
315	318	366	398	11,5	8	8	2,98	10311711	17,20	10312711	22,20
350	356	405	436	11,5	8	8	3,10	10351711	10,80	10352711	15,90
400	405	448	485	11,5	12	8	3,44	10401711	12,60	10402711	18,50
450	455	497	535	11,5	12	8	3,90	10451711	13,70	10452711	20,10
500	505	551	585	11,5	12	8	4,13	10501711	14,70	10502711	21,70
560	565	629	665	14	16	8	5,90	10561711	18,10	10562711	27,60
630	635	698	735	14	16	8	6,60	10631711	19,10	10632711	34,00
710	715	775	815	14	16	8	7,40	10711711	26,00	10712711	36,80
800	805	861	905	14	24	8	7,95	10801711	40,20	10802711	54,60
900	904	958	1004	14	24	8	9,17	109917110090	51,50	109927110090	73,00
1000	1005	1067	1105	14	24	8	10,20	109917110100	65,50	109927110100	98,80
1120	1125	1200	1245	18	32	10	16,90	109917110112	89,90	109927110112	129,50
1250	1255	1337	1375	18	32	10	18,80	109917110125	101,00	109927110125	143,50
1400	1405	1475	1525	18	32	10	21,00	109917110140	109,00	109927110140	158,50
1600	1605	1675	1725	18	40	10	23,80	109917110160	119,00	109927110160	175,00



DAS FLANSCHPROGRAMM

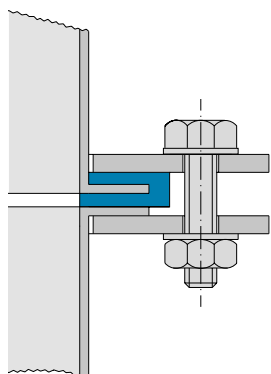
Flansche, Dichtungen, Montageset



E = Anzahl Löcher

Chromnickelstahl

DN	$\varnothing d$	$\varnothing A$	$\varnothing B$	$\varnothing C$	E	S	kg	Chromnickelstahl	
								Art.-Nr.	€
60	62	102	128	9,5	4	5	0,40	10063711	17,60
80	82	118	142	9,5	4	5	0,40	10083711	19,50
100	105	139	165	9,5	4	5	0,46	10103711	21,80
120	125	165	185	9,5	4	5	0,57	10123711	22,70
140	142	182	212	11,5	8	5	0,73	10143711	25,50
150	155	200	225	11,5	8	5	0,78	10153711	27,20
160	162	200	232	11,5	8	5	0,82	10163711	28,90
175	180	219	250	11,5	8	5	0,93	10173711	28,80
200	205	241	275	11,5	8	5	0,99	10203711	32,10
224	225	265	295	11,5	8	5	1,10	10223711	46,50
250	255	292	325	11,5	8	5	1,21	10253711	37,20
280	283	332	363	11,5	8	8	2,51	10283711	44,90
300	305	366	395	11,5	8	8	3,00	10303711	53,90
315	318	366	398	11,5	8	8	2,98	10313711	56,10
350	356	405	436	11,5	8	8	3,10	10353711	54,80
400	405	448	485	11,5	12	8	3,44	10403711	63,40
450	455	497	535	11,5	12	8	3,90	10453711	66,20
500	505	551	585	11,5	12	8	4,13	10503711	67,70
560	565	629	665	14	16	8	5,90	10563711	117,00
630	635	698	735	14	16	8	6,60	10633711	119,00
710	715	775	815	14	16	8	7,40	10713711	124,50
800	805	861	905	14	24	8	7,95	10803711	179,50
900	904	958	1004	14	24	8	9,17	109937110090	199,50
1000	1005	1067	1105	14	24	8	10,20	109937110100	221,50
1120	1125	1200	1245	18	32	10	16,90	109937110112	265,50
1250	1255	1337	1375	18	32	10	18,80	109937110125	309,50
1400	1405	1475	1525	18	32	10	21,00	109937110140	334,00
1600	1605	1675	1725	18	40	10	23,80	109937110160	343,50



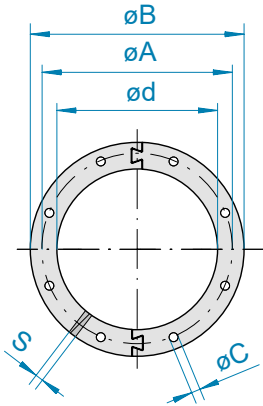
MONTAGESET FÜR JACOB FLANSCH

1510

- Montageset bestehend aus Schrauben, Muttern und zwei Unterlegscheiben je Schraube
- Passend zur Anzahl der Löcher und Flanschstärke
- Schrauben nach DIN EN ISO 4017 (ehemals DIN 933)
- Scheiben nach DIN EN ISO 7090 (ehemals DIN 125), je 2 Stück pro Schraube
- Muttern nach DIN EN ISO 4032 (ehemals DIN 934)

Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben verzinkt

DN	Schrauben	Anzahl	Art.-Nr.	€
60- 120	M 8x30	4	10062788	1,30
140- 250	M 10x35	8	10142788	3,70
280- 350	M 10x40	8	10282788	4,10
400- 500	M 10x40	12	10402788	5,30
560- 710	M 12x45	16	10562788	7,10
800-1000	M 12x45	24	10802788	10,40
1120-1400	M 16x50	32	109927880112	19,00
1600	M 16x50	40	109927880160	26,80



E = Anzahl Löcher

FLANSCH 2-TEILIG

1362

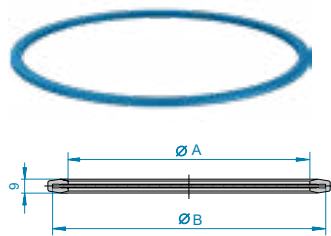
- Ähnlich DIN 24154-2

Pulverbeschichtet und verzinkt

DN	Ø d	Ø A	Ø B	Ø C	E	S	kg	Pulverbeschichtet		Verzinkt	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	82	118	142	9,5	4	8	0,40	10081713	8,10	10082713	8,80
100	105	139	165	9,5	4	8	0,46	10101713	9,90	10102713	10,70
120	125	165	185	9,5	4	8	0,57	10121713	10,80	10122713	11,80
140	142	182	212	11,5	8	8	0,73	10141713	13,70	10142713	15,00
150	155	200	225	11,5	8	8	1,25	10151713	18,80	10152713	19,20
175	180	219	250	11,5	8	8	1,50	10171713	20,80	10172713	21,30
200	205	241	275	11,5	8	8	1,60	10201713	21,60	10202713	23,10
224	225	265	295	11,5	8	8	1,76	10221713	24,60	10222713	25,60
250	255	292	325	11,5	8	8	1,94	10251713	26,90	10252713	27,70
280	283	332	363	11,5	8	8	2,51	10281713	37,10	10282713	39,80
300	305	366	395	11,5	8	8	3,00	10301713	37,10	10302713	39,80
315	318	366	398	11,5	8	8	3,10	10311713	37,70	10312713	41,10
350	356	405	436	11,5	8	8	3,20	10351713	37,90	10352713	41,40
400	405	448	485	11,5	12	8	3,44	10401713	41,10	10402713	47,00

Chromnickelstahl

DN	Ø d	Ø A	Ø B	Ø C	E	S	kg	Chromnickelstahl	
								Art.-Nr.	€
80	82	118	142	9,5	4	8	0,40	10083713	20,20
100	105	139	165	9,5	4	8	0,46	10103713	24,40
120	125	165	185	9,5	4	8	0,57	10123713	27,20
140	142	182	212	11,5	8	8	0,73	10143713	34,20
150	155	200	225	11,5	8	8	1,25	10153713	47,20
175	180	219	250	11,5	8	8	1,50	10173713	52,80
200	205	241	275	11,5	8	8	1,60	10203713	58,30
224	225	265	295	11,5	8	8	1,76	10223713	62,50
250	255	292	325	11,5	8	8	1,94	10253713	69,40
280	283	332	363	11,5	8	8	2,51	10283713	101,50
300	305	366	395	11,5	8	8	3,00	10303713	101,50
315	318	366	398	11,5	8	8	3,10	10313713	102,50
350	356	405	436	11,5	8	8	3,20	10353713	103,00
400	405	448	485	11,5	12	8	3,44	10403713	118,50



BÖRDELDICHTRINGE FÜR 10 MM BÖRDELRAND

6210

- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang
- Profil für Losflanschrohrbau mit 10 mm Bördelrand
- Einsatz für 1 bis 3 mm Rohrsystem
- Bei Rohrteilen mit Losflansch < DN 350 mm mit 6 mm Bördelrand ist der Bördeldichtring (Kapitel 2) zu verwenden
- Zur Verbindung von:
 - 2 Rohrteilen mit Losflansch ab DN 350 mm mit 10 mm Bördelrand
 - Einem Rohrteil mit Festflansch in Kombination mit einem Rohrteil mit Losflansch

NBR und Silikon

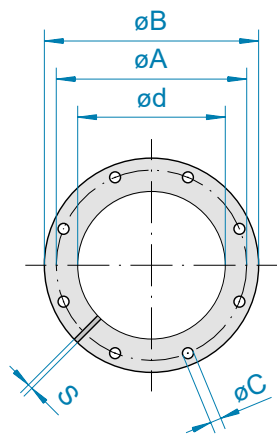
DN	Ø A	Ø B	kg	NBR grauweiß		Silikon beige F		Silikon blau F D	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	353	373	0,11	103567177	5,60	1035771709	7,50	10357717091	10,60
400	403	423	0,13	104067177	6,30	1040771709	8,60	10407717091	11,80
450	453	473	0,15	104567177	7,00	1045771709	9,30	10457717091	12,90
500	503	523	0,17	105067177	7,90	1050771709	10,20	10507717091	14,30
560	561	581	0,18	105667177	8,60	1056771709	11,40	10567717091	15,90
630	631	651	0,21	106367177	9,60	1063771709	12,60	10637717091	17,70
710	711	731	0,24	107167177	11,00	1071771709	14,00	10717717091	19,60
800	801	821	0,26	108067177	17,30	1080771709	22,30	10807717091	31,20

EPDM und FKM

DN	Ø A	Ø B	kg	EPDM schwarz		FKM rotbraun F	
				Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	353	373	0,11	1035871759	7,50	103597179	42,90
400	403	423	0,13	1040871759	8,60	104097179	48,50
450	453	473	0,15	1045871759	9,30	104597179	54,30
500	503	523	0,17	1050871759	10,20	105097179	59,60
560	561	581	0,18	1056871759	11,40	105697179	66,30
630	631	651	0,21	1063871759	12,60	106397179	74,60
710	711	731	0,24	1071871759	14,00	107197179	83,00
800	801	821	0,26	1080871759	22,30	108097179	92,20

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



E = Anzahl Löcher

FLACHDICHTUNGEN FÜR LOS- UND FESTFLANSCH

6220

- Ähnlich DIN 24154-2
- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang

NBR und Silikon

DN	Ø d	Ø A	Ø B	Ø C	E	S	kg	NBR grauweiß		Silikon transparent		Silikon blau	
								Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
350	355	405	435	11,5	8	3	0,20	10356718	23,10	10357718	28,90	1035771801	48,10
400	400	448	484	11,5	12	3	0,24	10406718	25,30	10407718	33,20	1040771801	66,70
450	450	497	534	11,5	12	3	0,26	10456718	27,80	10457718	35,50	1045771801	72,40
500	500	551	584	11,5	12	3	0,28	10506718	31,80	10507718	41,50	1050771801	87,80
560	560	629	664	14	16	3	0,38	10566718	35,20	10567718	52,20	1056771801	112,00
630	630	698	734	14	16	3	0,42	10636718	42,60	10637718	56,90	1063771801	126,50
710	710	775	814	14	16	3	0,52	10716718	48,80	10717718	74,70	1071771801	168,50
800	800	861	904	14	24	3	0,56	10806718	60,70	10807718	106,50	1080771801	205,50
900	897	958	1004	14	24	4	1,51	109967180090	139,00	109977180090	164,00	10997718009001	400,50
1000	998	1067	1105	14	24	4	1,68	109967180100	165,50	109977180100	174,00	10997718010001	404,50
1120	1118	1200	1245	18	32	4	2,79	109967180112	188,00	109977180112	218,50	10997718011201	409,00
1250	1248	1337	1375	18	32	4	3,10	109967180125	227,00	109977180125	228,00	10997718012501	413,00
1400	1398	1475	1525	18	32	4	3,47	109967180140	233,00	109977180140	240,00	10997718014001	417,00
1600	1598	1675	1725	18	40	4	3,93	109967180160	239,00	109977180160	254,50	10997718016001	422,00

EPDM

DN	Ø d	Ø A	Ø B	Ø C	E	S	kg	EPDM schwarz	
								Art.-Nr.	€
350	355	405	435	11,5	8	3	0,20	10358718	9,20
400	400	448	484	11,5	12	3	0,24	10408718	10,90
450	450	497	534	11,5	12	3	0,26	10458718	12,10
500	500	551	584	11,5	12	3	0,28	10508718	13,80
560	560	629	664	14	16	3	0,38	10568718	17,40
630	630	698	734	14	16	3	0,42	10638718	21,10
710	710	775	814	14	16	3	0,52	10718718	26,20
800	800	861	904	14	24	3	0,56	10808718	33,50
900	897	958	1004	14	24	4	1,51	109987180090	72,40
1000	998	1067	1105	14	24	4	1,68	109987180100	85,40
1120	1118	1200	1245	18	32	4	2,79	109987180112	105,50
1250	1248	1337	1375	18	32	4	3,10	109987180125	115,00
1400	1398	1475	1525	18	32	4	3,47	109987180140	120,00
1600	1598	1675	1725	18	40	4	3,93	109987180160	124,50

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA

D DETECTABLE DESIGN
Metalldetektierbar



JACOB BEFESTIGUNGSELEMENTE UND
ZUBEHÖR – IHR ROHRSYSTEM EINFACH
UND SCHNELL KOMPLETT MONTIERT



BEFESTIGUNGSELEMENTE UND ZUBEHÖR

Technische Informationen	234	
Bördelvorrichtungen	236	
Farbspray und Farbdose	236	
Erdungskabel und Erdungslaschen	237	
Rohrschellen	238	
Montagezubehör	240	
Blinddeckel	241	

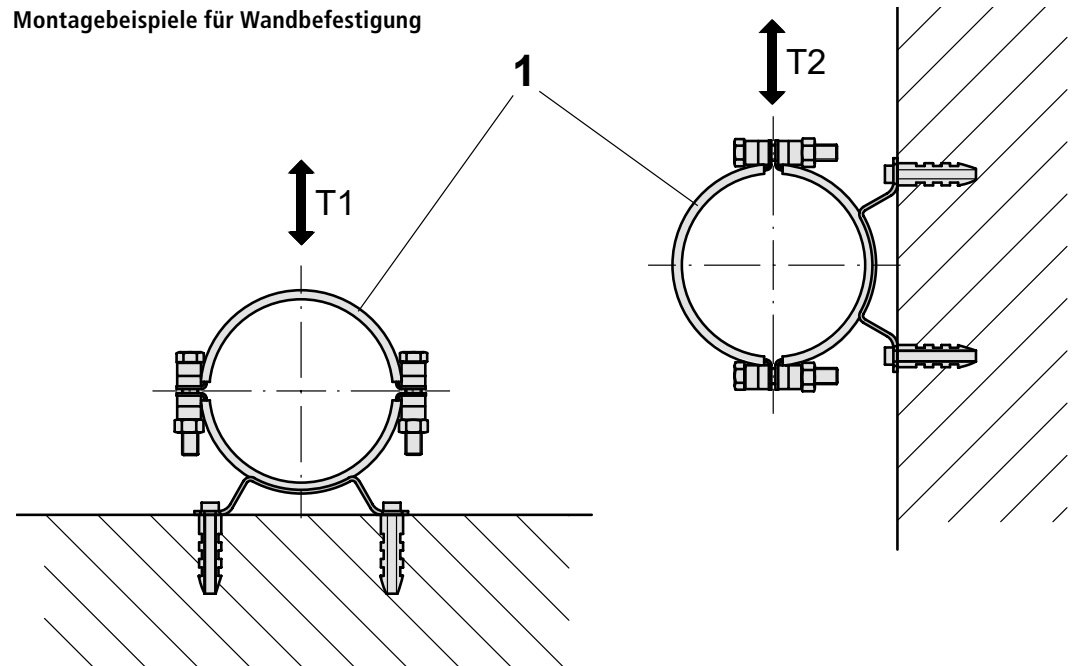
JACOB ZUBEHÖR

Ihr Rohrsystem komplett aus einer Hand und mit unserem Zubehör einfach montiert, von der Bördelvorrichtung zur Herstellung von Passlängen vor Ort bis zur Rohrschelle.

MONTAGEBEISPIELE ZU ROHRSCHELLEN FÜR DECKEN- UND WANDBEFESTIGUNG

Ob Decken- oder Wandbefestigung – JACOB hat die passenden Rohrschellen im Programm.

Montagebeispiele für Wandbefestigung



1 Rohrschellen für Wandbefestigung mit Dämmeinlage

T1 Traglast bei einer Verformung von 5 mm

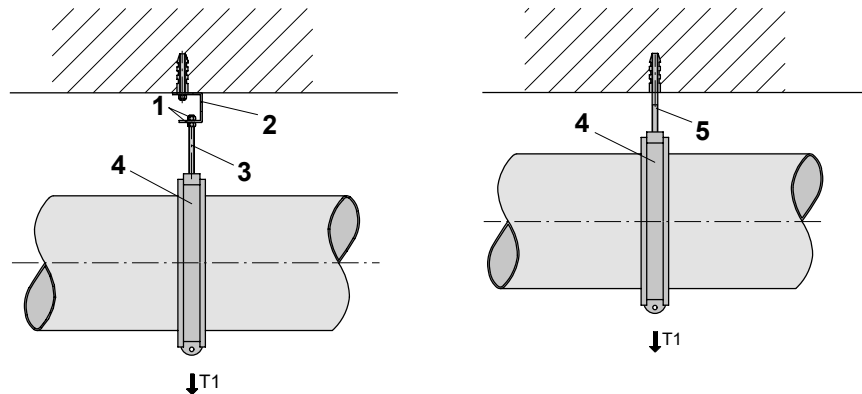
T2 Traglast bei einer Verformung von 10 mm

Traglasten siehe Tabellen S. 238 und 239



Montagebeispiele für Deckenbefestigung

- 1 Sechskantmutter
- 2 Befestigungsbügel
- 3 Gewindestange
- 4 Rohrschellen für Wandbefestigung mit Dämmeinlage
- 5 Stockschrabe
- T1 Traglast bei einer Verformung von 5 mm



Traglasten siehe Tabellen S. 238 und 239



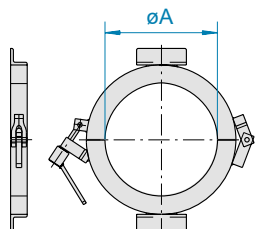
ERDUNGSKABEL

Herstellung eines elektrostatischen Potenzialausgleichs durch die Verbindung von zwei Rohrteilen mit Erdungslasche über das JACOB Erdungskabel. Als Alternative kann zur Herstellung eines elektrostatischen Potenzialausgleichs die Erdungsbrücke verwendet werden, siehe Kapitel 2.



BEFESTIGUNGSELEMENTE UND ZUBEHÖR

Bördelvorrichtungen / Farbspray und Farbdose



Bedienungshinweise für
Bördelvorrichtungen

BÖRDELVORRICHTUNGEN

4020

- Zur Herstellung bauseitiger Passlängen
- Bitte beachten Sie auch unsere Bedienungshinweise
- Von DN 80 bis 175 mm nur 1 Winkel angeschweißt
- Von DN 200 bis 400 mm 2 Winkel angeschweißt

DN	Ø A	kg	Pulverbeschichtet	
			Art.-Nr.	€
60	58	3,10	10061740	142,50
80	80	3,30	10081740	142,50
100	103	3,60	10101740	160,50
120	123	4,70	10121740	191,00
140	139	5,20	10141740	217,00
150	153	5,60	10151740	217,00
175	178	6,40	10171740	231,00
200	203	6,80	10201740	258,50
224	223	7,30	10221740	303,00
250	253	8,75	10251740	303,00
280	283	9,10	10281740	334,50
300	303	9,35	10301740	334,50
315	318	9,80	10311740	351,00
350	353	10,30	10351740	420,50
400	403	12,00	10401740	465,00
450	453	14,50	10451740	812,00
500	503	17,00	10501740	890,00



FARBSPRAY UND FARBDOSE

4040/4050

- Farbspray zum Nachbessern gepulverter (RAL 7032) oder verzinkter Rohrteile
- 1 kg Farbe und Pinsel für pulverbeschichteten Rohrbau (RAL 7032)
- Achtung: Farbe ist Gefahrgut – separate Verpackung erfolgt
- Nicht ableitfähig

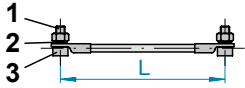
Farb- und Zinkspray

RAL 7032		Verzinkt	
Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
100019900	12,60	100029900	12,60

1 kg Farbe und Pinsel

RAL 7032	
Art.-Nr.	€
100019910	15,00





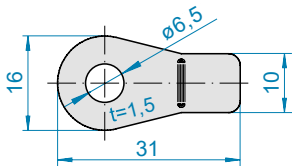
- 1 Sechskantmutter M 6, A2
- 2 Zahnscheibe 6,4, A2
- 3 Sechskantschraube M 6 x 16, A2

ERDUNGSKABEL 16 MM²

1420

- Zur Herstellung eines elektrostatischen Potenzialausgleichs
- Inklusive Sechskantmutter M6, A2, Zahnscheibe 6,4, A2 und Sechskantschraube M6 x 16, A2
- Zu verwenden in Kombination mit Rohrteilen mit Erdungslaschen

L = 120 mm		L = 230 mm		L = 330 mm		L = 430 mm	
Art.-Nr.	€/10er-Pack	Art.-Nr.	€/10er-Pack	Art.-Nr.	€/5er-Pack	Art.-Nr.	€/5er-Pack
1000079510	15,40	1000079610	19,50	1000079705	19,00	1000079805	20,50



ERDUNGSLASCHEN

1415/1410

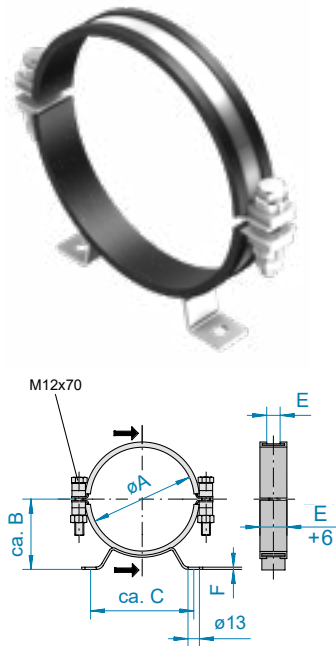
- Zur Herstellung eines elektrostatischen Potenzialausgleichs in Kombination mit dem Erdungskabel
- Erhältlich als lose Erdungslasche zum bauseitigen Anbringen
- Werkstoff 1.4301, Materialstärke 1,5 mm
- Inklusive Anbringen durch Punktschweißen an Rohrteile

Erdungslasche lose		Erdungslasche angepunktet	
Art.-Nr.	€/10er-Pack	Art.-Nr.	€
1100379020	7,20	11003791	2,70



BEFESTIGUNGSELEMENTE UND ZUBEHÖR

Rohrschellen

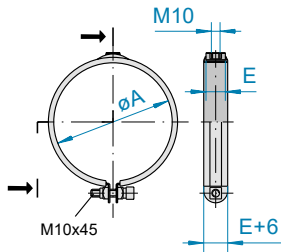


ROHRSCHELLEN FÜR WANDBEFESTIGUNG

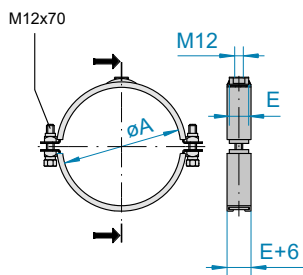
3100

- Mit Dämmeinlage aus EPDM, -40 °C bis +120 °C
- Dämmeinlage aus Silikon, -60 °C bis +170 °C, auf Anfrage
- Montagebeispiele für Deckenbefestigung siehe Kapitelanfang

DN	ØA	B	C	E	F	Traglast (kN)		kg	Galvanisch verzinkt		Chromnickelstahl	
						T1	T2		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	60	50	100	20x1	2			0,20	10062780	17,80	10063780	41,10
80	80	64	138	30x2,5	3	2,0	1,0	0,70	10082780	18,90	10083780	43,20
100	102	75	138	30x2,5	3	2,5	1,0	0,80	10102780	19,60	10103780	44,40
120	123	86	138	30x2,5	3	2,5	1,0	0,85	10122780	21,00	10123780	48,20
140	139	94	138	30x2,5	3	2,5	1,0	0,85	10142780	21,20	10143780	55,00
150	153	101	148	30x2,5	3	3,0	1,2	0,95	10152780	21,70	10153780	55,00
175	178	113	148	30x2,5	3	3,0	1,2	1,00	10172780	23,40	10173780	60,80
200	203	126	148	30x2,5	3	3,0	1,2	1,05	10202780	23,90	10203780	64,40
224	223	136	148	30x2,5	3	3,0	1,2	1,10	10222780	25,70	10223780	70,30
250	253	151	230	30x2,5	3	3,0	1,2	1,25	10252780	27,50	10253780	70,30
280	280	166	230	30x2,5	3	3,0	1,2	1,40	10282780	28,10	10283780	72,90
300	303	176	230	30x2,5	3	3,0	1,2	1,40	10302780	29,90	10303780	77,40
315	315	182	230	30x2,5	3	3,0	1,2	1,40	10312780	31,20	10313780	81,20
350	353	204	260	30x3	4	3,5	1,2	1,55	10352780	45,40	10353780	95,50
400	402	228	260	30x3	4	3,5	1,2	2,10	10402780	51,50	10403780	101,00
450	452	254	300	30x3	4	4,5	1,5	2,95	10452780	58,40	10453780	124,50
500	502	279	300	30x3	4	4,5	1,5	3,05	10502780	67,60	10503780	140,00
560	562	309	350	30x3	4	5,0	1,7	4,00	10562780	75,40	10563780	157,50
630	632	344	350	30x3	4	5,0	1,7	5,00	10632780	94,00	10633780	196,50
710	712	385	350	40x4	5			5,50	10712780	109,00	10713780	320,00
800	800	450	350	40x4	5			6,50	10802780	118,00	10803780	375,50



DN 60 bis 300 mm



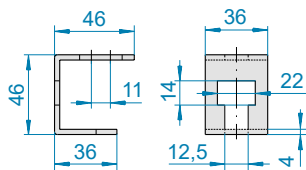
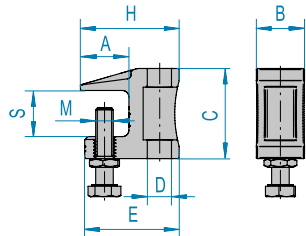
DN 315 bis 800 mm

ROHRSCHELLEN FÜR DECKENBEFESTIGUNG

3090

- Mit Dämmeinlage aus EPDM, -40 °C bis +120 °C
- Dämmeinlage aus Silikon, -60 °C bis +170 °C, auf Anfrage
- Montagebeispiele für Deckenbefestigung siehe Kapitelanfang

DN	Ø A	E	Traglast (kN)	kg	Galvanisch verzinkt		Chromnickelstahl	
					Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	60	20x1,0		0,11	10062770	6,70	10063770	18,70
80	80	25x1,5	2,0	0,20	10082770	7,00	10083770	19,70
100	102	25x1,5	2,0	0,24	10102770	8,00	10103770	20,40
120	123	25x1,5	2,0	0,27	10122770	9,00	10123770	21,20
140	139	25x1,5	2,0	0,29	10142770	9,70	10143770	21,50
150	153	25x1,5	2,0	0,31	10152770	9,70	10153770	21,90
175	178	25x1,5	2,0	0,34	10172770	11,10	10173770	22,20
200	203	25x1,5	2,0	0,37	10202770	11,50	10203770	23,60
224	223	25x1,5	2,0	0,41	10222770	12,10	10223770	25,10
250	253	25x1,5	2,0	0,44	10252770	12,10	10253770	25,70
280	280	25x1,5	2,0	0,51	10282770	12,60	10283770	26,80
300	303	25x1,5	2,0	0,60	10302770	13,40	10303770	28,60
315	315	30x2,5	2,0	1,25	10312770	14,00	10313770	30,00
350	353	30x2,5	3,0	1,31	10352770	39,00	10353770	95,20
400	402	30x2,5	3,0	1,42	10402770	40,30	10403770	100,50
450	452	30x2,5	3,0	1,60	10452770	41,30	10453770	102,50
500	502	30x2,5	3,0	1,66	10502770	43,50	10503770	106,00
560	562	30x2,5	3,0	1,79	10562770	45,50	10563770	116,50
630	632	30x2,5	3,0	1,80	10632770	47,30	10633770	130,50
710	712	30x2,5		2,50	10712770	52,50	10713770	134,00
800	802	30x2,5		3,50	10802770	65,80	10803770	171,00



Stockschraube

TRÄGERKLAMMERN

3190

- Zur Befestigung von Rohrteilen an Stahlträgern (ohne Schweißen oder Bohren)
- Trägerklammer aus Guss, verzinkt (Klemmstärke 0 bis 20 mm)
- Trägerklammer, V2A (Klemmstärke 0 bis 16 mm)
- Komplett für Rohrabhängung DN 60 bis 300 mm Durchgangsloch M 10

S	A	B	C	D	E	H	M	Guss, verzinkt		V2A	
								Art.-Nr.	€/10er-Pack	Art.-Nr.	€
0-20	23	21	42	11	41	44	10	1008277610	23,60		
0-16	21,5	21	38	11	34	41,5	10			10083776	21,00

BEFESTIGUNGSBÜGEL

3110

- Galvanisch verzinkt
- Traglast 3,0 kN bei 5 mm Verformung

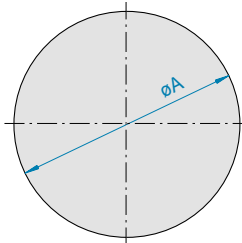
Art.-Nr.	€/10er-Pack
1008277110	22,60

STOCKSCHRAUBEN

3120/3140/3150/3130

Artikel		Galvanisch verzinkt		Chromnickelstahl	
		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
Gewindestangen 1000 mm lang	M 10	10082772	2,50	10083772	6,00
	M 12	10102772	2,60	10103772	7,50
Sechskantmuttern DIN EN ISO 4032	M 10	10082774	0,10	10083774	0,20
	M 12	10102774	0,10	10103774	0,20
Doppelmuttern 30 mm lang	M 10	10082775	1,30	10083775	3,00
	M 12	10102775	1,50	10103775	3,10
Stockschrauben M 10 x 100 mm	M 10	10082773	0,70	10083773	2,00
	M 12	10102773	0,90	10103773	2,80

Blinddeckel



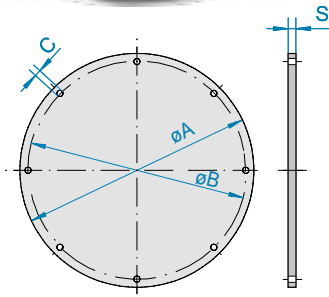
BLINDDECKEL

1370

- Zum dauerhaften Schließen eines Rohrsystems
- Zur Verwendung in Kombination mit Bördeldichtring und Spannring
- Ab DN 350 mm auch für Flanschverbindungen erhältlich
- Druckbereich insbesondere bei größeren Durchmessern eingeschränkt

Blinddeckel für Spannringverbindungen

DN	$\varnothing A$	kg	1,5 mm Chromnickelstahl	F	2 mm Chromnickelstahl	F
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
60	70	0,04	110637151	4,40		
80	92	0,05	110837151	5,60		
100	114	0,10	111037151	5,80		
120	134	0,10	111237151	6,30		
140	150	0,15	111437151	7,50		
150	164	0,15	111537151	7,50		
175	189	0,20	111737151	8,50		
200	214	0,30	112037151	9,70		
224	234	0,30	112237151	11,10		
250	264	0,45	112537151	11,10		
280	292	0,83	112837151	12,30		
300	314	0,55	113037151	12,30		
315	327	1,10	113137151	13,50		
350	364	1,60			123537151	30,60
400	414	1,50			124037151	41,00
450	464	1,50			124537151	49,60
500	514	3,25			125037151	60,60
560	574	4,05			125637151	75,80
630	644	5,15			126337151	95,90



E = Anzahl Löcher

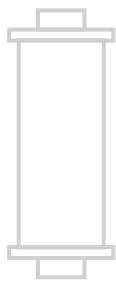
Blinddeckel für Flanschverbindungen

DN	$\varnothing A$	$\varnothing B$	C	E	S	kg	Chromnickelstahl	F
							Art.-Nr.	€
350	435	405	11,5	8	6	7,00	20353723	107,50
400	484	448	11,5	12	6	8,70	20403723	131,50
450	534	497	11,5	12	6	10,60	20453723	158,50
500	584	551	11,5	12	6	12,70	20503723	186,00
560	664	629	14,0	16	6	16,30	20563723	238,50
630	734	698	14,0	16	6	20,00	20633723	288,50
710	814	775	14,0	16	6	24,50	20713723	350,00
800	904	861	14,0	24	6	30,30	20803723	429,00
900	1004	958	14,0	24	6	37,30	209937230090	524,50
1000	1105	1067	14,0	24	6	45,20	209937230100	630,50
1120	1245	1200	18,0	32	6	57,30	209937230112	796,00
1250	1375	1337	18,0	32	6	69,90	209937230125	1078,00
1400	1525	1475	18,0	32	6	86,00	209937230140	1178,00
1600	1725	1675	18,0	32	6	110,10	209937230160	1501,00

F FOOD GRADE
EG/EC 1935/2004 plus FDA



JACOB SCHALLDÄMPFER UND ZYKLONE –
DIE SORGEN FÜR WIRBEL UND RUHE
IM JACOB BAUKASTEN



SCHALLDÄMPFER UND ZYKLONE

Technische Informationen	244	
Schalldämpfer	246	
Zyklone	249	



SCHALLDÄMPFER UND ZYKLONE

Technische Informationen



SCHALLDÄMPFER

In Rohrleitungen lässt sich eine beachtliche Geräuschentwicklung nicht vermeiden. Damit Sie Ihren Produktionsanlagen bei Bedarf das Flüstern beibringen können, bieten wir in unserem Standardprogramm Schalldämpfer mit JACOB kompatiblen Elementen an. Die Schalldämpfer sind in den Längen 500, 1000 und 1500 mm in Durchmessern von 80 bis 630 mm erhältlich. Sie werden in verschiedenen Werkstoffen mit einer Wandstärke von 2 mm gefertigt. Die Enden sind gebördelt und werden ab einem Durchmesser von 350 mm alternativ mit Losflanschverbindung angeboten. Das innen eingebrachte Schall-Absorptionsmaterial besteht aus nicht brennbarer Mineralwolle mit Glasvliesabdeckung. Als Bestandteil des modularen Rohrsystems von JACOB lassen sich die Schalldämpfer zur Reinigung oder zum Austausch der Mineralwolle leicht demontieren und montieren.

Individuelle Kundenwünsche setzen wir gern für Sie um. Auf Wunsch unterstützen wir Sie bei der Auswahl der passenden Konstruktionsvariante und der richtigen Dimensionierung Ihres Schallschutzes.

Ihre Vorteile:

- Einfache Einbindung in das modulare Baukastensystem von JACOB
- Breites Standardprogramm mit unterschiedlichen Durchmessern, Werkstoffen und Dämpfungslängen
- Austauschbare Dämmung durch Verwendung unseres Spannringsystems
- Umsetzung individueller Kundenwünsche, wie z. B. Sonderlängen
- Sonderfarben



ZYKLONE

Unter Ausnutzung der Zentrifugalkraft sorgen Zykclone innerhalb eines Rohrsystems für die Abscheidung von Partikeln. Industriellen Bedarf gibt es häufig im Rahmen der Rückgewinnung von Rohstoffen für den Produktionsprozess oder allgemein zur Partikelabscheidung vor der Luftrückführung. Dementsprechend vielfältig sind die Einsatzgebiete. Unsere Zykclone werden beispielsweise in der Holzindustrie, der Kunststoffindustrie oder der Tabakindustrie eingesetzt. Standardmäßig fertigen wir Zykclone im Durchmesserbereich von 250 bis 1000 mm mit gebördelten Anschlüssen, Zykclone mit Durchmessern von 1120 bis 2300 mm mit angeschweißten Flanschen. Für Durchmesser bis 1250 mm kann die Materialstärke 2 oder 3 mm betragen, größere Durchmesser werden mit einer Materialstärke von 3 mm gefertigt. Zykclone sind in den Varianten pulverbeschichtet, verzinkt oder Chromnickelstahl erhältlich. Bitte beachten Sie, dass es sich beim Zyklon um ein passives Bauteil handelt. Die Funktionsweise ist abhängig vom Volumenstrom, Druckverlust sowie der Materialbeladung und Partikelgröße.

Die Nenndurchmesser beziehen sich auf den Durchmesser des Zykclonekörpers. Die Größe des Eingangs des Zykclons kann zwischen DN 80 und 900 mm gefertigt werden.

Der angegebene Volumenstrom bezieht sich auf eine Strömungsgeschwindigkeit im Rohrsystem von ca. 20 bis 24 m/sec. am Anschluss des Zykclons.

Der Abscheidegrad und Druckverlust wurde auf Basis einer Materialbeladung von 1 kg/m³ ermittelt.

Wir fertigen Zykclone flexibel nach Ihren individuellen Bedürfnissen und unterstützen Sie auch bei der Auswahl des richtigen Zykclons. Weitere Ausführungen und Durchmesser auf Anfrage. Sprechen Sie uns an.

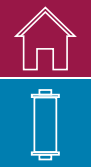
Ihre Vorteile:

- Einfache Einbindung in das modulare Baukastensystem von JACOB
- Einfache Wartung durch modulares Design
- In Edelstahl für die Anwendung im Lebensmittelbereich erhältlich
- Umsetzung individueller Kundenwünsche
- Sonderfarben
- Gestelle auf Anfrage



Erklärvideo Zykclone





SCHALLDÄMPFER UND ZYKLONE

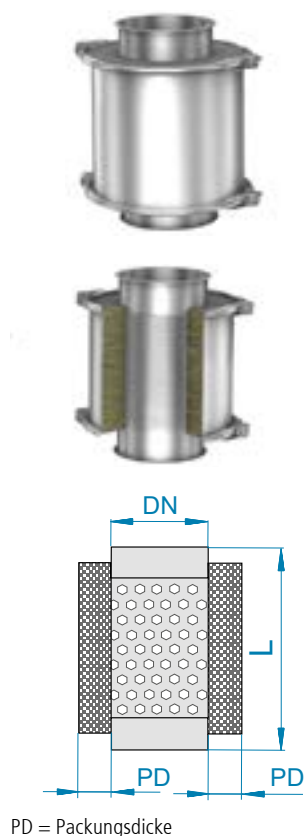
Schalldämpfer

SCHALLDÄMPFER, DÄMPFUNGLÄNGE 400 MM

1470/6470

Technische Daten

DN	L	PD	Volumenstrom bei $v_{\max}$ (m³/h)	Luftgeschwindigkeit $v_{\max}$ (m/s)	Dämpfung bei 250 Hz D_e (dB)	Schallleistung L_W (A)	Druckverlust (Pa)
80	486	100	250	15	18	32	17
100	486	100	400	15	15	34	14
120	486	100	600	15	13	35	11
140	486	100	800	15	12	36	10
150	486	100	900	15	11	37	9
175	486	100	1200	15	10	38	8
200	486	100	1700	15	9	40	7
224	486	100	2100	15	9	41	6
250	486	100	2600	15	7	42	5
300	486	100	3800	15	6	43	5
350	486	100	5100	15	5	44	4
400	486	100	6700	15	5	46	3



DN	2 mm grundiert gebördelt		2 mm grundiert angeschweißter Flansch		2 mm feuerverzinkt gebördelt		2 mm feuerverzinkt angeschweißter Flansch	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	4200805012500	301,00			4200805022500	328,00		
100	4201005012500	308,00			4201005022500	341,50		
120	4201205012500	319,00			4201205022500	356,50		
140	4201405012500	344,00			4201405022500	385,50		
150	4201505012500	362,00			4201505022500	406,50		
175	4201705012500	405,00			4201705022500	455,00		
200	4202005012500	441,00			4202005022500	496,50		
224	4202205012500	480,50			4202205022500	543,00		
250	4202505012500	516,50			4202505022500	588,00		
300	4203005012500	568,00			4203005022500	655,00		
350	4203505012500	616,50	4203505012503	676,00	4203505022500	719,00	4203505022503	791,00
400	4204005012500	674,50	4204005012503	745,00	4204005022500	791,00	4204005022503	859,50

DN	2 mm Chromnickelstahl gebördelt		2 mm Chromnickelstahl Losflansch	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	4200805032500	438,00		
100	4201005032500	459,50		
120	4201205032500	479,00		
140	4201405032500	510,00		
150	4201505032500	539,50		
175	4201705032500	586,50		
200	4202005032500	637,50		
224	4202205032500	691,00		
250	4202505032500	741,00		
300	4203005032500	815,50		
350	4203505032500	886,50	4203505032503	963,00
400	4204005032500	966,50	4204005032503	1054,00



SCHALLDÄMPFER, DÄMPFUNGLÄNGE 900 MM

1470/6470

Technische Daten

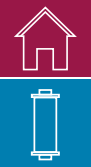
DN	L	PD	Volumenstrom bei $v_{\max}$ (m³/h)	Luftgeschwindigkeit $v_{\max}$ (m/s)	Dämpfung bei 250 Hz D_e (dB)	Schalleistung L_w (A)	Druckverlust (Pa)
80	984	100	270	15	37	32	38
100	984	100	400	15	30	34	31
120	984	100	600	15	25	35	26
140	984	100	800	15	24	36	22
150	984	100	900	15	22	37	20
175	984	100	1200	15	21	38	18
200	984	100	1700	15	18	40	15
224	984	100	2100	15	17	41	14
250	984	100	2600	15	15	42	12
300	984	100	3800	15	13	43	10
350	984	100	5100	15	12	44	9
400	984	100	6700	15	11	46	8
450	984	100	8500	15	8	47	7

DN	2 mm grundiert gebördelt		2 mm grundiert angeschweißter Flansch		2 mm feuerverzinkt gebördelt		2 mm feuerverzinkt angeschweißter Flansch	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	4200810012500	337,00			4200810022500	395,50		
100	4201010012500	347,50			4201010022500	415,50		
120	4201210012500	362,00			4201210022500	437,00		
140	4201410012500	394,00			4201410022500	477,00		
150	4201510012500	412,00			4201510022500	498,50		
175	4201710012500	464,50			4201710022500	557,50		
200	4202010012500	498,50			4202010022500	604,00		
224	4202210012500	541,50			4202210022500	652,50		
250	4202510012500	580,50			4202510022500	705,00		
300	4203010012500	640,00			4203010022500	782,50		
350	4203510012500	697,50	4203510012503	757,00	4203510022500	861,00	4203510022503	931,00
400	4204010012500	768,00	4204010012503	836,00	4204010022500	949,00	4204010022503	1034,00
450	4204510012500	818,50	4204510012503	897,00	4204510022500	1021,00	4204510022503	1119,00

DN	2 mm Chromnickelstahl gebördelt		2 mm Chromnickelstahl Losflansch	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	4200810032500	529,50		
100	4201010032500	555,50		
120	4201210032500	584,50		
140	4201410032500	625,50		
150	4201510032500	659,00		
175	4201710032500	728,00		
200	4202010032500	784,50		
224	4202210032500	841,50		
250	4202510032500	906,00		
300	4203010032500	998,00		
350	4203510032500	1093,00	4203510032503	1169,00
400	4204010032500	1205,00	4204010032503	1291,00
450	4204510032500	1299,00	4204510032503	1399,00

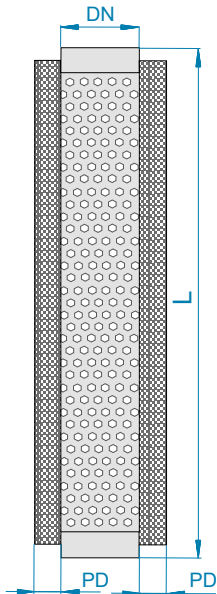


PD = Packungsdicke



SCHALLDÄMPFER UND ZYKLONE

Schalldämpfer



PD = Packungsdicke

SCHALLDÄMPFER, DÄMPFUNGLÄNGE 1400 MM

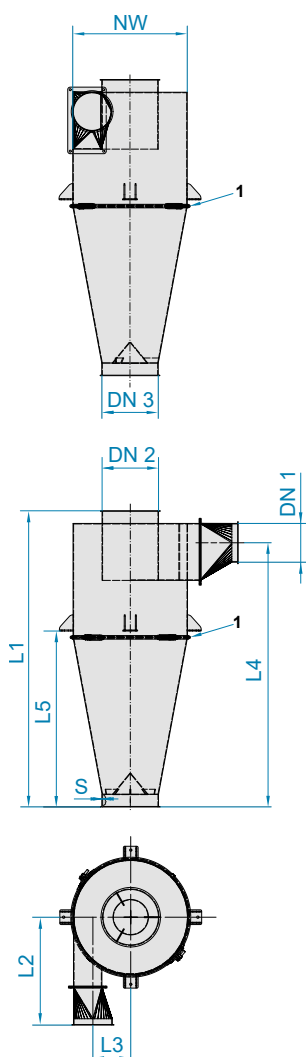
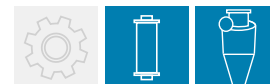
1470/6470

Technische Daten

DN	L	PD	Volumenstrom bei $v_{\max}$ (m³/h)	Luftgeschwindigkeit $v_{\max}$ (m/s)	Dämpfung bei 250 Hz D_e (dB)	Schallleistung L_W (A)	Druckverlust (Pa)
150	1484	100	900	15	34	37	32
175	1484	100	1200	15	32	38	27
200	1484	100	1700	15	27	40	24
224	1484	100	2100	15	26	41	21
250	1484	100	2600	15	23	42	19
300	1484	100	3800	15	30	43	16
350	1484	100	5100	15	18	44	14
400	1484	100	6700	15	16	46	12
450	1484	100	8500	15	13	47	11
500	1484	100	10600	15	12	48	10
560	1484	100	13300	15	12	49	9
630	1484	100	15800	15	11	50	8

DN	2 mm grundiert gebördelt		2 mm grundiert angeschweißter Flansch		2 mm feuerverzinkt gebördelt		2 mm feuerverzinkt angeschweißter Flansch	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	4201515012500	466,00			4201515022500	588,00		
175	4201715012500	521,50			4201715022500	656,50		
200	4202015012500	559,50			4202015022500	705,00		
224	4202215012500	606,00			4202215022500	766,00		
250	4202515012500	647,50			4202515022500	818,50		
300	4203015012500	717,50			4203015022500	915,00		
350	4203515012500	782,50	4203515012503	841,50	4203515022500	1005,00	4203515022503	1077,00
400	4204015012500	854,00	4204015012503	924,00	4204015022500	1102,00	4204015022503	1187,00
450	4204515012500	911,50	4204515012503	992,50	4204515022500	1191,00	4204515022503	1287,00
500	4205015012500	1150,00	4205015012503	1243,00	4205015022500	1620,00	4205015022503	1731,00
560	4205615012500	1191,00	4205615012503	1291,00	4205615022500	1663,00	4205615022503	1783,00
630	4206315012500	1291,00	4206315012503	1404,00	4206315022500	1829,00	4206315022503	1970,00

DN	2 mm Chromnickelstahl gebördelt		2 mm Chromnickelstahl Losflansch	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	4201515032500	784,50		
175	4201715032500	865,00		
200	4202015032500	929,50		
224	4202215032500	1004,00		
250	4202515032500	1074,00		
300	4203015032500	1193,00		
350	4203515032500	1304,00	4203515032503	1419,00
400	4204015032500	1428,00	4204015032503	1514,00
450	4204515032500	1546,00	4204515032503	1647,00
500	4205015032500	1767,00	4205015032503	1950,00
560	4205615032500	1911,00	4205615032503	2071,00
630	4206315032500	2107,00	4206315032503	2268,00



1 Verbindung Ober- und Unterteil des Zyklons:

- Spannringverbindung
NW 250 bis 630 mm
- Flanschverbindung
NW 710 bis 2300 mm
- Ab DN 710 mm mit gewölbtem
Deckel

ZYKLONE

1480/6480

- Bitte beachten Sie auch die technischen Informationen am Kapitelanfang
- Bis NW 1800 mm pulverbeschichtet
- NW 2000 und 2300 mm spritzgrundiert

Technische Daten

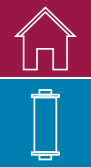
NW	DN 1	DN 2	DN 3	L1	L2	L3	L4	L5	Volumenstrom (m³/h)	Druckverlust (Pa)	Abscheidegrad 95% bei Partikelgröße (µm):
250	80	120	120	650	262	87	560	375	407	1020	>10
300	100	150	150	800	302	102	699	475	636	1012	>10
350	120	175	175	925	347	117	814	550	865	924	>12
400	140	200	200	1050	386	131	931	625	1130	980	>12
450	150	224	224	1170	426	151	1044	695	1418	984	>13
500	175	250	250	1300	471	164	1161	775	1766	980	>13
560	200	280	280	1450	516	181	1299	865	2216	980	>14
630	224	300	300	1550	576	204	1389	895	2543	975	>15
710	250	350	350	1800	647	232	1474	1040	3462	978	>16
800	280	400	400	2050	717	262	1710	1200	4522	980	>18
900	300	450	450	2300	802	302	1949	1350	5723	980	>18
1000	350	500	500	2550	887	327	2174	1500	7065	980	>19

Ein- und Ausläufe mit 6 mm Bördelrand, pulverbeschichtet RAL 7032 und verzinkt

NW	2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		2 mm verzinkt		3 mm verzinkt	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
250	4202002512255	665,00	4203002512255	831,50	4202002522255	817,50	4203002522255	998,00
300	4202003012255	747,00	4203003012255	933,50	4202003022255	918,50	4203003022255	1121,00
350	4202003512255	820,50	4203003512255	1025,00	4202003522255	1009,00	4203003522255	1231,00
400	4202004012255	843,50	4203004012255	1055,00	4202004022255	1038,00	4203004022255	1267,00
450	4202004512255	913,50	4203004512255	1141,00	4202004522255	1124,00	4203004522255	1369,00
500	4202005012255	980,00	4203005012255	1225,00	4202005022255	1206,00	4203005022255	1469,00
560	4202005612255	1049,00	4203005612255	1312,00	4202005622255	1290,00	4203005622255	1575,00
630	4202006312255	1131,00	4203006312255	1414,00	4202006322255	1392,00	4203006322255	1697,00
710	4202007112255	1217,00	4203007112255	1523,00	4202007122255	1498,00	4203007122255	1827,00
800	4202008012255	1643,00	4203008012255	2052,00	4202008022255	2020,00	4203008022255	2463,00
900	4202009012255	1757,00	4203009012255	2194,00	4202009022255	2158,00	4203009022255	2632,00
1000	4202010012255	2189,00	4203010012255	2735,00			4203010022255	3283,00

Ein- und Ausläufe mit 6 mm Bördelrand, Chromnickelstahl, gestrahlt oder gebeizt und passiviert

NW	2 mm 1.4301 (304) gestrahlt		2 mm 1.4571 (316Ti) gebeizt und passiviert	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
250	4202002532255	1341,00	4202002542255	1676,00
300	4202003032255	1587,00	4202003042255	1989,00
350	4202003532255	1834,00	4202003542255	2294,00
400	4202004032255	1999,00	4202004042255	2499,00
450	4202004532255	2164,00	4202004542255	2706,00
500	4202005032255	2324,00	4202005042255	2903,00
560	4202005632255	2480,00	4202005642255	3100,00
630	4202006332255	2639,00	4202006342255	3298,00
710	4202007132255	2804,00	4202007142255	3504,00
800	4202008032255	3403,00	4202008042255	4254,00
900	4202009032255	4279,00	4202009042255	5348,00
1000	4202010032255	5155,00	4202010042255	6443,00

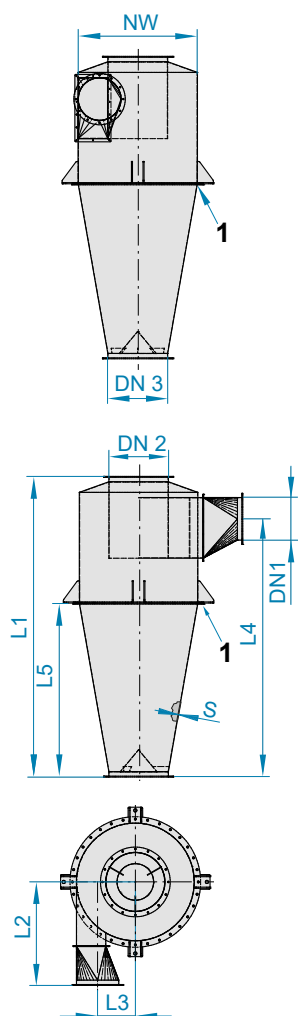


SCHALLDÄMPFER UND ZYKLONE

Zyklone



Abbildung ähnlich



- 1 Verbindung Ober- und Unterteil mit JACOB Flanschen
- DN 1, 2 und 3 mit Festflanschen, Lochbild achsfrei
 - Abmessungen JACOB Flansche siehe Kapitel 12
 - Ab Nennweite 2000 mm: dreiteiliger Zyklon

Technische Daten

NW	DN 1	DN 2	DN 3	L1	L2	L3	L4	L5	Volumenstrom (m³/h)	Druckverlust (Pa)	Abscheidegrad 95% bei Partikelgröße (µm):
1120	400	560	560	2900	987	362	2449	1650	8862	1003	>19
1250	450	630	630	3250	1097	402	2774	1900	11216	998	>21
1400	500	710	710	3650	1217	452	3149	2130	14246	980	>22
1600	560	800	800	4100	1387	522	3569	2400	18086	980	>24
1800	630	900	900	4600	1552	587	4034	2700	22891	980	>25
2000	710	1000	1000	5100	1717	647	4493	3000	28260	980	>28
2300	800	1120	1120	5850	1967	752	5198	3450	37374	980	>29

Ein- und Ausläufe mit angeschweißten Flanschen, pulverbeschichtet RAL 7032 und verzinkt

NW	2 mm pulverbeschichtet		3 mm pulverbeschichtet		3 mm verzinkt	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1120	4202011212255	2448,00	4203011212255	3059,00	4203011222255	3671,00
1250	4202012512255	2875,00	4203012512255	3594,00	4203012522255	4312,00
1400			4203014012255	4966,00	4203014022255	5959,00
1600			4203016012255	5811,00	4203016022255	6974,00
1800			4203018012255	6459,00	4203018022255	7750,00
2000			4203020012255	7557,00	4203020022255	9069,00
2300			4203023012255	8235,00	4203023022255	9881,00

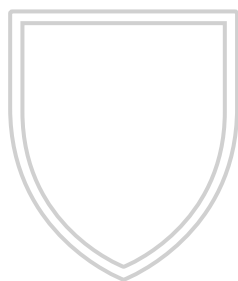
Ein- und Ausläufe mit angeschweißten Flanschen, Chromnickelstahl gestrahlt oder gebeizt und passiviert

NW	2 mm 1.4301 (304) gebeizt und passiviert		3 mm 1.4301 (304) gebeizt und passiviert		2 mm 1.4571 (316Ti) gebeizt und passiviert		3 mm 1.4571 (316Ti) gebeizt und passiviert	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
1120	4202011232255	5968,00	4203011232255	7460,00	4202011242255	7460,00	4203011242255	9323,00
1250	4202012532255	7009,00	4203012532255	8763,00	4202012542255	8761,00	4203012542255	10952,00
1400			4203014032255	11262,00			4203014042255	14076,00
1600			4203016032255	12047,00			4203016042255	15056,00
1800			4203018032255	14092,00			4203018042255	17615,00
2000			4203020032255	16490,00			4203020042255	20611,00
2300			4203023032255	18965,00			4203023042255	23704,00





WIRTSCHAFTLICHER MIT DEM JACOB
VERSCHLEISSSCHUTZ-PROGRAMM



VERSCHLEISSSCHUTZ

Technische Informationen	254	
Einlaufstücke	256	
Rohre	256	
Segmente	258	
Gabelstücke	260	
Konusstücke	260	
Klappkästen mit Kragen	261	
Guss-Rohrteile	262	
Sonderprogramm feuerverzinkt 3 mm	264	



DURABLE DESIGN – VERSCHLEISSSCHUTZ-PROGRAMM

Ein breites Spektrum von Anwendungen in der Industrie und in der Agrarwirtschaft verursacht einen hohen Verschleiß in Rohrsystemen. Deshalb haben wir das modulare Verschleißschutz-Programm DURABLE DESIGN entwickelt.

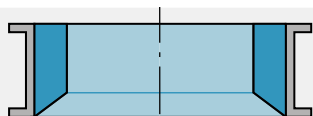
Der Verschleißschutz wird im Standard entweder geklebt oder verschraubt und besteht in der Basis aus Polyurethan. Die Materialien unterscheiden sich aber durch unterschiedliche Werkstoffeigenschaften. Kombiniert werden die Produkte mit unserem modularen Rohrsystem. Wir bieten Ihnen im Standard bei geschraubtem Verschleißschutz die Durchmesser DN 150 mm bis DN 350 mm an, bei geklebtem Verschleißschutz DN 100 mm bis 350 mm. Durchmesser größer 350 sind generell auf Anfrage möglich. Polyurethan hat den Vorteil, dass es eine elastische und trotzdem verschleißfeste Struktur hat. Dadurch wird besonders bei Umlenkungen die Aufprallenergie absorbiert und die Lebensdauer verlängert.

Zum Einsatz kommt DURABLE DESIGN oft in der Industrie, z. B. bei der Förderung von Zement, Kalk, Sand, Kies, Beton oder Steinwolle, und in der Agrarwirtschaft, z. B. bei der Förderung von Getreide, Soja, Mais oder Gerste.

Zudem bieten wir Ihnen auf Anfrage weiterhin Auskleidungen mit Keramik, einer Antihaftbeschichtung wie PTFE oder einer von Ihnen gewünschten Beschichtung an.

Alternativ sind Guss-Rohrteile sowie feuerverzinkte oder gepulverte Rohrteile mit 3 mm Wandstärke erhältlich.

Unser Team unterstützt Sie gern bei der Auswahl des richtigen Verschleißschutzes.



Durch die JACOB Modularität können Sie verschlissene Rohrteile einfach durch ausgekleidete Rohrteile der DURABLE DESIGN-Linie ersetzen. Dabei können Sie weiterhin Spannringe und Dichtungen aus dem Standardprogramm verwenden. Um einen optimalen Produktfluss zu gewährleisten, haben wir ein Einlaufstück (siehe Zeichnung) im Angebot, bei dem die Auskleidung angefast und verstärkt befestigt wird. Es wird empfohlen, dieses Stück bei jedem Beginn einer ausgekleideten Rohrleitung einzubauen.

Ausführung	Geklebter Verschleißschutz		Geschraubter Verschleißschutz		
Durchmesser Rohrbau	DN 100–350 mm		DN 150 – 350 mm		
Verschleißschutz-Material	PU ocker	Kryptane rot	Blue Ox	Kryptane grün	Rhino Hyde blau
Materialstärke	6 mm	6 mm	6,5 mm	6 mm	8 mm
Streckmetall	–	–	■	■	■
Lebensmittelkonform	–	■	–	■	■
Temperaturbeständigkeit	-20 °C bis +80 °C	-20 °C bis +80 °C	-20 °C bis +80 °C	-20 °C bis +80 °C	-20 °C bis +80 °C
Shorehärte A	70	80	85	83	85
Ableitfähigkeit	–	–	–	–	■
Anwendung	Bei hohem Prallverschleiß durch größere, nicht scharfkantige Produkte.	Bei hohem Gleit- und Prallverschleiß durch feinkörnige Produkte bis 5 mm sowohl trocken als auch nass unter einem Einfallswinkel bis etwa 30°.	Hauptsächlich für die Getreide- und Kraftfutterindustrie, bei leichtem und mittleren Verschleiß.	Bei hohem Gleit- schnitt und Prallverschleiß durch größere Produkte bis 50 mm. Unter einem höheren Einfallswinkel von 30 bis 60° Neigung.	Empfohlenes Einsatzgebiet: Förderung nicht scharfkantiger Schüttgüter mit hohem Gleit- und Prallverschleiß.
Feature	Flexibel einsetzbar, für leichten und mittleren Verschleiß geeignet.	Niedriger Reibungskoeffizient, dadurch kein Anbacken der Produkte und gute Gleiteigenschaften.	Fokus auf Getreide und Kraftfutter.	Universell einsetzbar, gute Widerstandskraft auch bei größeren Produkten und Schnittverschleiß.	Ableitfähig und FDA-zertifiziert, universell einsetzbar und hochwertig.



Ihre Vorteile mit DURABLE DESIGN

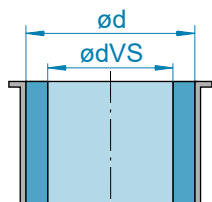
- Verschleißschutz im modularen Baukastensystem
- Perfekt kombinierbar mit dem JACOB Spannring-System
- Flexibel austauschbar
- Hohe Programmtiefe durch Verschrauben und Verkleben der Materialien im Standard
- Einfache Montage
- Längere Standfestigkeit bei Förderung abrasiver Materialien
- Auswahl zwischen mehreren Materialien im Standard
- Weitere Auskleidungen auf Anfrage

Technische Daten

Für das Verschleißschutz-Programm verwendet JACOB Rohrteile aus dem Baukastensystem, die mit unterschiedlichen Materialien ausgekleidet werden:

- JACOB Rohrsystem mit Bördelrand für Spannringverbindung
- Wandstärken 1,5 und 2 mm, weitere Wandstärken auf Anfrage
- Pulverbeschichtet RAL 7032 im Standard
- Sonderfarben, verzinkte Rohrteile oder Chromnickelstahl auf Anfrage
- Verschleißschutz geschraubt: DN 150 bis 350 mm im Standard, DN >350 mm auf Anfrage
- Verschleißschutz geklebt: DN 100 bis 350 mm im Standard, DN >350 mm auf Anfrage

Produktprogramm	PU ocker 6,0 mm (geklebt)	Kryptane rot 6,0 mm (geklebt)	Blue-Ox 6,5 mm (geschraubt)	Kryptane grün 6,0 mm (geschraubt)	Rhino-Hyde blau 8,0 mm (geschraubt)
Einlaufstück 50 mm	DN 100–350	DN 100–350	DN 150–350	DN 150–350	DN 150–350
Rohre 50–1000 mm	DN 100–350	DN 100–350	DN 150–350	DN 150–350	DN 150–350
Rohre 2000 mm	DN 100–350	DN 100–350	–	–	–
Segmente 5°–30°	DN 100–350	DN 100–350	DN 150–350	DN 150–350	DN 150–350
Segmente 45°	DN 100–350	DN 100–350	Sondersegment (mit geradem Rücken) DN 150–350	Sondersegment (mit geradem Rücken) DN 150–350	Sondersegment (mit geradem Rücken) DN 150–350
Rohrbögen R = 1D, 90°	DN 100–350	DN 100–350	–	–	–
Rohrbögen R = 2D, 30°–90°	DN 100–350	DN 100–350	–	–	–
Einschieberohre 200–1000 mm	DN 100–350	DN 100–350	–	–	–
Gabelstücke 30° und 45°	DN 100–350	DN 100–350	DN 150–350	DN 150–350	DN 150–350
Hosenrohre 60° und 90°	DN 100–350	DN 100–350	DN 150–350	DN 150–350	DN 150–350
Konusstücke	DN 100–350	DN 100–350	Sonderkonus (mit Stutzen 50 mm) DN 150–350	Sonderkonus (mit Stutzen 50 mm) DN 150–350	Sonderkonus (mit Stutzen 50 mm) DN 150–350
Anschlussstutzen mit Losflansch	DN 100–350	DN 100–350	DN 150–350	DN 150–350	DN 150–350
Adapterstücke mit Losflansch	DN 100–350	DN 100–350	–	–	–
Übergangsstücke Vierkant auf Rund	DN 100–350	DN 100–350	DN 150–350	DN 150–350	DN 150–350
Übergangsstücke Vierkant auf Rund 45° und 60°	DN 100–350	DN 100–350	DN 150–350	DN 150–350	DN 150–350
Klappkästen mit Kragen, handbetätigt	–	–	DN 150–350	DN 150–350	DN 150–350



Innendurchmesser 1,5 mm Rohrteile mit Verschleißschutz-Auskleidung

DN	Ø d	Ø dVS		
		Materialstärke		
		ca. 6 mm	ca. 6,5 mm	ca. 8 mm
150	150	138	137	134
200	200	188	187	184
250	250	238	237	234
300	300	288	287	284
350	350	338	337	334

Alle Innendurchmesser (dVS) sind Circa-Abmessungen

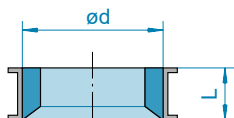
Innendurchmesser 2 mm Rohrteile mit Verschleißschutz-Auskleidung

DN	Ø d	Ø dVS		
		Materialstärke		
		ca. 6 mm	ca. 6,5 mm	ca. 8 mm
150	149	137	136	133
200	199	187	186	183
250	249	237	236	233
300	299	287	286	283
350	349	337	336	333



VERSCHLEISSSCHUTZ

Einlaufstücke/ Rohre



L = 50 mm

EINLAUFSTÜCKE VERSCHLEISSSCHUTZ

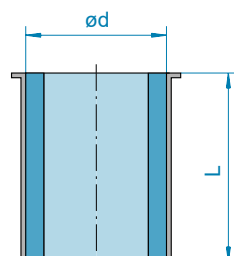
1490

50 mm lang, 2 mm pulverbeschichtet

DN	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	121514000952	45,40	121514000951	48,30	121514000950	54,60
200	122014000952	47,60	122014000951	51,60	122014000950	59,90
250	122514000952	49,40	122514000951	54,40	122514000950	64,90
300	123014000952	52,50	123014000951	58,40	123014000950	70,90
350	123514000952	58,80	123514000951	65,70	123514000950	80,30

50 mm lang, 2 mm verzinkt

DN	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	121524000952	47,90	121524000951	50,80	121524000950	57,20
200	122024000952	51,10	122024000951	55,00	122024000950	63,40
250	122524000952	52,90	122524000951	57,90	122524000950	68,20
300	123024000952	56,70	123024000951	62,60	123024000950	75,10
350	123524000952	62,30	123524000951	69,20	123524000950	83,80



200 mm lang: L = 200 mm
500 mm lang: L = 486 mm
1000 mm lang: L = 984 mm

ROHRE VERSCHLEISSSCHUTZ

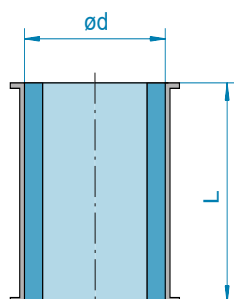
1492

200 mm lang, 2 mm pulverbeschichtet

DN	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	121510400952	66,90	121510400951	78,60	121510400950	104,00
200	122010400952	74,70	122010400951	90,30	122010400950	124,00
250	122510400952	81,60	122510400951	101,50	122510400950	143,50
300	123010400952	89,70	123010400951	113,50	123010400950	163,50
350	123510400952	101,00	123510400951	128,50	123510400950	187,00

200 mm lang, 2 mm verzinkt

DN	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	121520400952	72,80	121520400951	84,50	121520400950	110,00
200	122020400952	81,00	122020400951	96,60	122020400950	130,50
250	122520400952	87,40	122520400951	107,50	122520400950	149,00
300	123020400952	101,00	123020400951	124,50	123020400950	175,00
350	123520400952	118,00	123520400951	145,50	123520400950	203,50



200 mm lang: L = 200 mm
500 mm lang: L = 486 mm
1000 mm lang: L = 984 mm

500 mm lang, 2 mm pulverbeschichtet

DN	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	121510300952	111,50	121510300951	141,00	121510300950	203,50
200	122010300952	131,00	122010300951	170,00	122010300950	253,50
250	122510300952	147,00	122510300951	196,00	122510300950	300,00
300	123010300952	164,50	123010300951	223,00	123010300950	348,50
350	123510300952	184,00	123510300951	252,50	123510300950	398,50

500 mm lang, 2 mm verzinkt

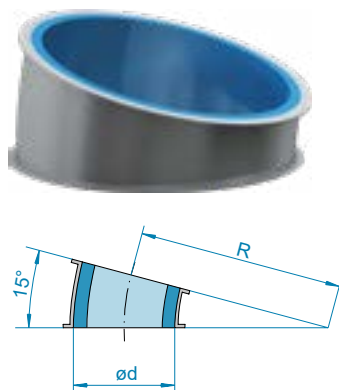
DN	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	121520300952	95,30	121520300951	107,50	121520300950	132,00
200	122020300952	143,50	122020300951	182,50	122020300950	266,00
250	122520300952	159,00	122520300951	207,50	122520300950	312,00
300	123020300952	180,50	123020300951	239,00	123020300950	364,50
350	123520300952	216,50	123520300951	284,50	123520300950	431,00

1000 mm lang, 2 mm pulverbeschichtet

DN	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	121510200952	194,50	121510200951	253,00	121510200950	378,00
200	122010200952	227,00	122010200951	305,50	122010200950	472,50
250	122510200952	259,50	122510200951	357,00	122510200950	566,00
300	123010200952	293,50	123010200951	410,50	123010200950	661,00
350	123510200952	335,00	123510200951	471,50	123510200950	764,00

1000 mm lang, 2 mm verzinkt

DN	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	121520200952	162,00	121520200951	191,50	121520200950	254,00
200	122020200952	252,00	122020200951	330,00	122020200950	497,00
250	122520200952	282,00	122520200951	379,50	122520200950	588,00
300	123020200952	321,00	123020200951	438,50	123020200950	689,00
350	123520200952	390,00	123520200951	526,50	123520200950	819,50



SEGMENTE VERSCHLEISSSCHUTZ

1494/1496/1498/1500

5°, 2 mm pulverbeschichtet

DN	R	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	500	121513000952	54,00	121513000951	57,70	121513000950	65,70
200	690	122013000952	60,70	122013000951	66,80	122013000950	79,80
250	635	122513000952	66,70	122513000951	74,00	122513000950	89,40
300	625	123013000952	77,90	123013000951	86,90	123013000950	106,50
350	350	123513000952	87,70	123513000951	95,70	123513000950	113,00

5°, 2 mm verzinkt

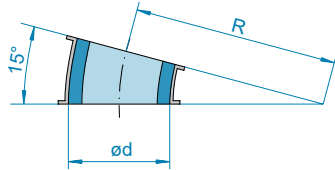
DN	R	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	500	121523000952	55,80	121523000951	59,50	121523000950	67,50
200	690	122023000952	65,60	122023000951	71,60	122023000950	84,70
250	635	122523000952	74,10	122523000951	81,30	122523000950	96,80
300	625	123023000952	87,30	123023000951	96,40	123023000950	116,50
350	350	123523000952	88,80	123523000951	96,80	123523000950	114,00

15°, 2 mm pulverbeschichtet

DN	R	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	250	121513100952	69,60	121513100951	75,10	121513100950	87,10
200	270	122013100952	76,60	122013100951	84,90	122013100950	103,00
250	310	122513100952	85,90	122513100951	97,70	122513100950	123,50
300	310	123013100952	99,40	123013100951	115,50	123013100950	147,50
350	350	123513100952	118,50	123513100951	139,00	123513100950	182,50

15°, 2 mm verzinkt

DN	R	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	250	121523100952	71,10	121523100951	76,70	121523100950	88,70
200	270	122023100952	81,40	122023100951	89,70	122023100950	108,00
250	310	122523100952	93,30	122523100951	105,50	122523100950	130,50
300	310	123023100952	109,00	123023100951	124,50	123023100950	157,50
350	350	123523100952	119,50	123523100951	140,00	123523100950	183,50



30°, 2 mm pulverbeschichtet

DN	R	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	175	121513200952	99,90	121513200951	108,50	121513200950	125,50
200	180	122013200952	111,00	122013200951	123,50	122013200950	149,00
250	230	122513200952	125,00	122513200951	144,00	122513200950	184,00
300	230	123013200952	140,50	123013200951	165,50	123013200950	218,50
350	350	123513200952	176,00	123513200951	214,50	123513200950	296,50

30°, 2 mm verzinkt

DN	R	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	175	121523200952	102,00	121523200951	110,50	121523200950	127,50
200	180	122023200952	117,00	122023200951	129,00	122023200950	155,00
250	230	122523200952	134,50	122523200951	153,00	122523200950	193,50
300	230	123023200952	153,00	123023200951	178,00	123023200950	231,00
350	350	123523200952	177,50	123523200951	216,00	123523200950	298,00

45°, 2 mm pulverbeschichtet

DN	R	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	150	121513300952	127,00	121513300951	136,00	121513300950	154,50
200	195	122013300952	145,00	122013300951	160,00	122013300950	191,50
250	195	122513300952	154,00	122513300951	172,50	122513300950	212,50
300	205	123013300952	170,50	123013300951	195,00	123013300950	245,50
350	350	123513300952	267,50	123513300951	314,00	123513300950	413,50

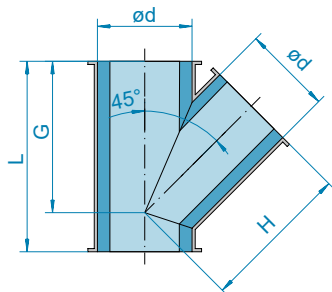
45°, 2 mm verzinkt

DN	R	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	150	121523300952	128,50	121523300951	137,50	121523300950	155,50
200	195	122023300952	155,00	122023300951	169,50	122023300950	201,00
250	195	122523300952	165,00	122523300951	183,50	122523300950	223,00
300	205	123023300952	185,00	123023300951	208,50	123023300950	259,50
350	350	123523300952	265,00	123523300951	312,00	123523300950	411,50



VERSCHLEISSSCHUTZ

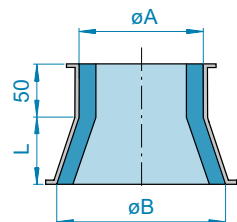
Gabelstücke / Konusstücke



Abmessungen Gabelstück
siehe Kapitel 5



Abbildung ähnlich



GABELSTÜCKE VERSCHLEISSSCHUTZ

1502

45°, 2 mm pulverbeschichtet

DN	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	121512200952	259,50	121512200951	295,50	121512200950	372,00
200	122012200952	329,00	122012200951	392,00	122012200950	527,00
250	122512200952	388,00	122512200951	472,00	122512200950	652,50
300	123012200952	469,00	123012200951	589,00	123012200950	847,00
350	123512200952	575,00	123512200951	750,00	123512200950	1126,00

45°, 2 mm verzinkt

DN	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	121522200952	270,00	121522200951	306,00	121522200950	382,50
200	122022200952	345,00	122022200951	408,00	122022200950	543,00
250	122522200952	410,50	122522200951	495,00	122522200950	675,00
300	123022200952	501,00	123022200951	621,00	123022200950	879,00
350	123522200952	588,50	123522200951	764,00	123522200950	1139,00

KONUSSTÜCKE VERSCHLEISSSCHUTZ

1504

2 mm pulverbeschichtet

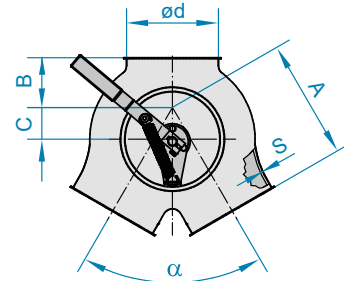
DN	L	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150-200	100	110014610952*	174,50	110014610951*	188,50	110014610950*	218,50
150-250	150	110014620952*	189,00	110014620951*	210,50	110014620950*	254,50
150-300	200	110014630952*	217,50	110014630951*	252,00	110014630950*	327,00
200-250	120	120014700952	188,50	120014700951	209,00	120014700950	254,00
200-300	150	120014710952	207,50	120014710951	237,00	120014710950	299,50
250-300	150	120014750952	211,00	120014750951	241,50	120014750950	308,50
250-350	200	120014840952	230,50	120014840951	263,50	120014840950	335,50
300-350	200	120014800952	257,50	120014800951	306,50	120014800950	411,00

*1,5 mm

2 mm verzinkt

DN	L	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150-200	100	110024610952*	178,50	110024610951*	193,00	110024610950*	223,00
150-250	150	110024620952*	193,50	110024620951*	214,50	110024620950*	258,50
150-300	200	110024630952*	209,00	110024630951*	244,00	110024630950*	318,50
200-250	120	120024700952	193,50	120024700951	214,00	120024700950	258,50
200-300	150	120024710952	214,50	120024710951	243,00	120024710950	306,00
250-300	150	120024750952	215,00	120024750951	246,00	120024750950	312,50
250-350	200	120024840952	238,50	120024840951	272,00	120024840950	342,00
300-350	200	120024800952	272,00	120024800951	320,50	120024800950	425,50

*1,5 mm



Einlauf und Innenklappe ausgekleidet

Abmessungen Klappkasten
mit Kragen siehe Kapitel 9

KLAPPKASTEN MIT KRAGEN VERSCHLEISSSCHUTZ

1506

- Für grobe Schüttgüter zur gravitativen Förderung

Asymmetrisch 60°, handbetätigt, 2 mm pulverbeschichtet

DN	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	121515120952	383,00	121515120951	403,00	121515120950	445,00
200	122015170952	519,00	122015170951	554,50	122015170950	631,50
250	122515170952	649,00	122515170951	702,50	122515170950	819,00
300	123015120952	843,50	123015120951	922,50	123015120950	1091,00
350	123515150952	1400,00	123515150951	1483,00	123515150950	1662,00

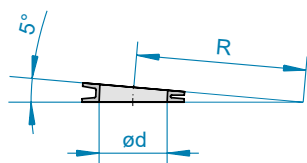
Symmetrisch 60°, handbetätigt, 2 mm pulverbeschichtet

DN	Auskleidung mit Blue Ox		Auskleidung mit Kryptane grün		Auskleidung mit Rhino Hyde blau	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
150	121515020952	340,50	121515020951	354,50	121515020950	384,00
200	122015050952	464,00	122015050951	485,00	122015050950	530,00
250	122515050952	611,50	122515050951	663,00	122515050950	774,00
300	123015020952	793,00	123015020951	860,50	123015020950	1004,00
350	123515050952	1368,00	123515050951	1453,00	123515050950	1634,00

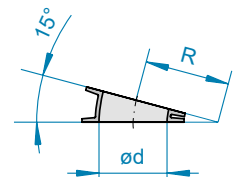


VERSCHLEISSCHUTZ

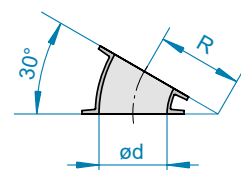
Guss-Rohrteile



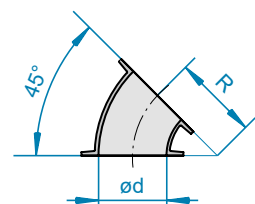
Guss-Segment 5°



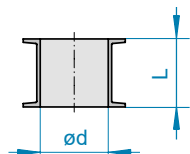
Guss-Segment 15°



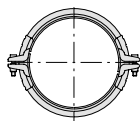
Guss-Segment 30°



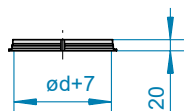
Guss-Segment 45°



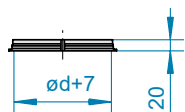
Guss-Rohr



Spannringe für Guss-Rohrteile



Winkelflansche



Winkelflansche, 1x getrennt

GUSS-ROHRTEILE

1160/1170/1180/1190/1150/1200/7000/1210

- Guss-Rohrteile aus Kugelgraphitguss
- 7,5 mm Wandstärke
- Pulverbeschichtet (RAL 7032)
- Innendurchmesser entsprechen 3 mm starken Rohrteilen

- Verbindung durch Spannringe für Gussrohre mit Dichtmasse
- Kombination mit JACOB Rohrbau mit Bördelrand durch Winkelflansche

Guss-Segmente 5° und 15°

DN	Ø d	R	Guss-Segmente 5°		R	Guss-Segmente 15°	
			Art.-Nr.	€		Art.-Nr.	€
120	118				155	17121310	39,80
150	148	600	17151300	39,80	250	17151310	45,30
200	198	690	17201300	56,10	270	17201310	61,40
250	248	635	17251300	66,60	310	17251310	72,00
300	298	625	17301300	69,30	310	17301310	82,60

Guss-Segmente 30° und 45°

DN	Ø d	R	Guss-Segmente 30°		R	Guss-Segmente 45°	
			Art.-Nr.	€		Art.-Nr.	€
120	118	110	17121320	50,60			
150	148	175	17151320	50,60	150	17151330	56,10
200	198	180	17201320	66,60	195	17201330	82,60
250	248	230	17251320	115,50	195	17251330	129,00
300	298	230	17301320	129,00	205	17301330	137,00

Guss-Rohre und Spannringe

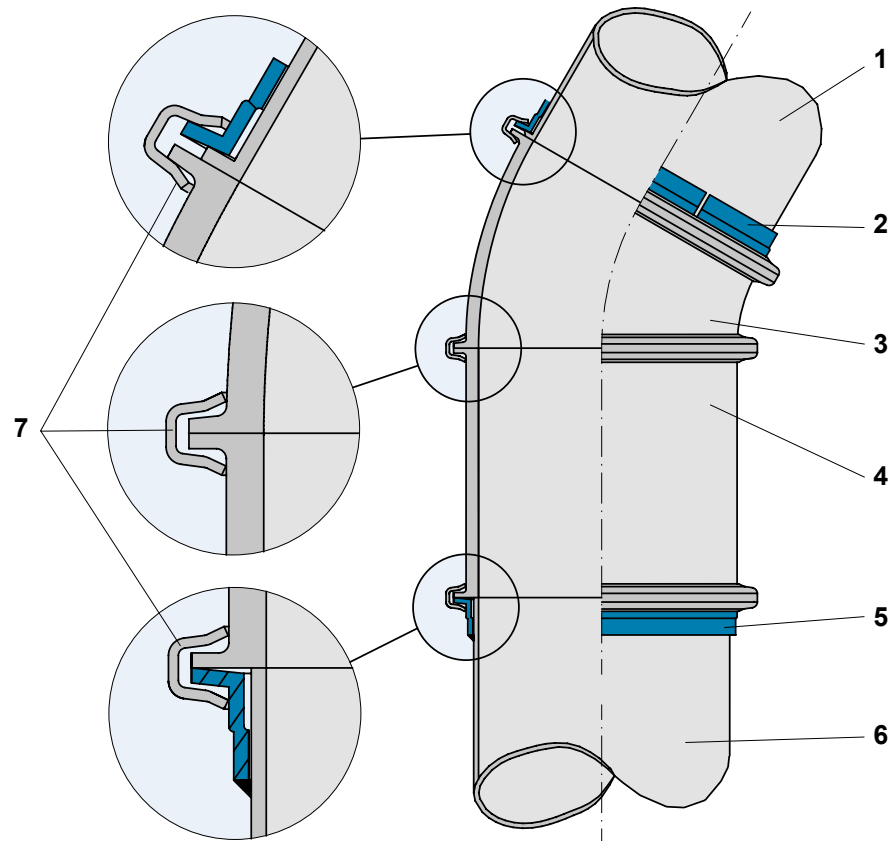
DN	Ø d	L	Guss-Rohre		Spannringe für Guss-Rohrteile, verzinkt, mit Dichtmasse	
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
120	118	150	17121040	66,40	17122382	9,90
150	148	150	17151040	71,60	17152382	11,30
200	198	200	17201040	128,50	17202382	12,20
250	248	250	17251040	136,50	17252382	14,10
300	298	300	17301040	179,00	17302382	15,70

Winkelflansche

DN	Ø d	Winkelflansche zum bauseitigen Anschweißen		Winkelflansche, 1x getrennt	
		Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
120	118	33121705	5,10	17121705	6,50
150	148	33151705	5,50	17151705	6,50
200	198	33201705	7,20	17201705	7,30
250	248	33251705	9,20	17251705	7,70
300	298	33301705	10,40	17301705	8,50



EINBINDUNG VON GUSS-ROHRTEILEN IN DAS MODULARE ROHRSYSTEM



- 1 Stahlrohr gebördelt
- 2 Winkelflansch (1x getrennt)
- 3 Guss-Segment
- 4 Guss-Rohr
- 5 Winkelflansch angeschweißt
- 6 Stahlrohr
- 7 Spannringe für Guss

- Winkelflansch 1x getrennt wird hinter den Bördelrand des bestehenden JACOB Rohrteils gedreht und durch den Spannring für Guss-Rohre mit dem Guss-Rohr verbunden.
- Alternativ: Verwendung eines Winkelflansches zum bauseitigen Anschweißen. Eine Rohrseite ohne Bördelrand ist erforderlich, um den Winkelflansch aufzuziehen. Dies kann z. B. bei der Kürzung von Anschlussrohren entstehen.



VERSCHLEISSSCHUTZ

Sonderprogramm feuerverzinkt 3 mm



ROHRSYSTEM FEUERVERZINKT 3 MM

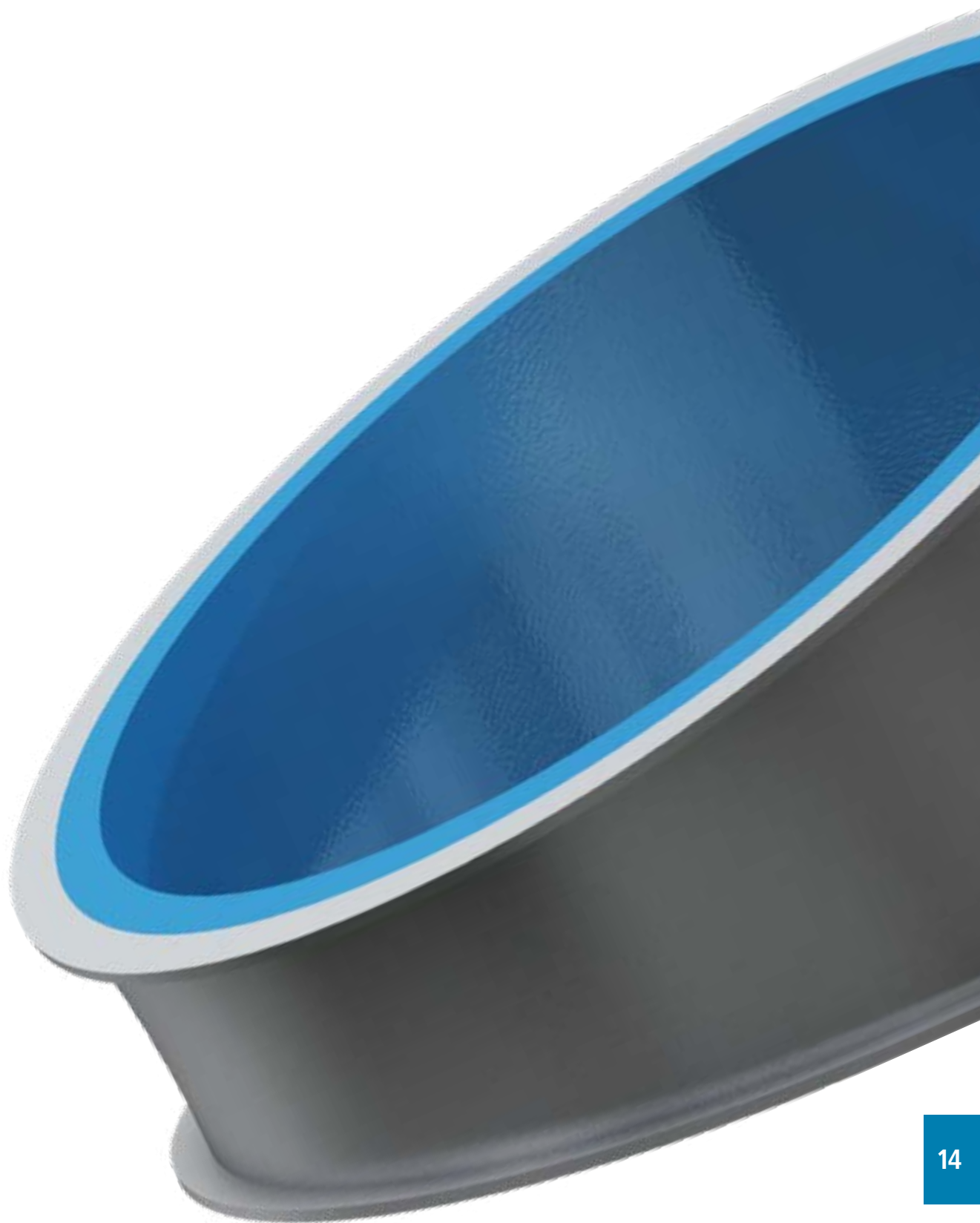
7200/7210/7220/7230/7240/7250/7260/7270/7280/7290/7300/7310/7320

Speziell zur Schüttgutförderung im Außenbereich eignet sich das feuerverzinkte Rohrsystem, das JACOB ab Lager anbietet. Es eignet sich insbesondere für Förderprodukte mit abrasiven Eigenschaften.

Die Komponenten sind durch unser bewährtes Spannringsystem schnell und dicht montiert. Die feuerverzinkten Rohr- und Formteile werden in den gebräuchlichen DN 200, 250 und 300 mm angeboten. Mit einer Wandstärke von 3 mm bleibt das System montagefreundlich und dennoch geeignet für abrasives Schüttgut, zum Beispiel für grobkörnige Produkte wie etwa Getreidearten oder Pellets.

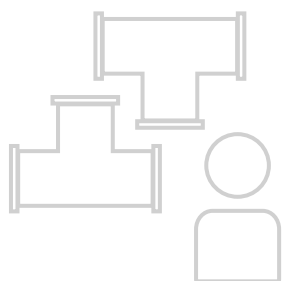
Technische Informationen und Montageanleitung zum JACOB Spannringsystem siehe Kapitel 2.

Feuerverzinktes Programm Alle Rohrteile mit 6 mm Bördelrand für Spannringsystem	DN 200 mm		DN 250 mm		DN 300 mm	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
Geschweißte Rohre 2000 mm lang	13202010	117,00	13252010	135,00	13302010	157,00
Geschweißte Rohre 1000 mm lang	13202020	62,30	13252020	70,80	13302020	82,50
Geschweißte Rohre 500 mm lang	13202030	35,10	13252030	41,00	13302030	45,60
Segmente 5°	13202300	24,80	13252300	30,50	13302300	33,40
Segmente 15°	13202310	24,80	13252310	30,50	13302310	33,40
Segmente 30°	13202320	29,10	13252320	36,20	13302320	38,50
Segmente 45°	13202330	32,10	13252330	41,80	13302330	49,50
Konusstücke 200-250	13002470	56,10				
Konusstücke 200-300	13002471	59,60				
Konusstücke 250-300			13002475	60,60		
Gabelstücke 45°	13202220	82,60	13252220	118,00	13302220	155,00
Anschlussstutzen mit Losflansch gebohrt nach DIN 24154-2	13202432	22,60	13252432	26,60	13302432	30,60
Übergangsstücke ohne Neigung vierkant auf rund	13202400	60,10	13252400	109,00	13302400	122,00
Übergangsstücke unter Neigung von 45° vierkant auf rund	13202420	95,50	13252420	116,00	13302420	133,00
Kontrollstutzen ohne Gummideckel	13202200	65,00	13252200	79,50	13302200	89,60
Klappkasten mit Kragen, symmetrisch handbetätigt	13202505	408,00	13252505	511,50	13302502	616,00
Klappkasten mit Kragen, asymmetrisch handbetätigt	13202517	408,00	13252517	511,50	13302512	616,00





DIE JACOB FERTIGUNGSTECHNOLOGIE:
HÖCHSTE QUALITÄT BEI INDIVIDUELLEN
PRODUKTLÖSUNGEN



SONDERFERTIGUNG

Technische Informationen	268	
Sonderteile	270	
Sonderprogramm druckstoßfest 10 bar	274	



SONDERTEILFERTIGUNG

Die JACOB Fertigungstechnologie steht nicht nur für höchste Qualität in der Serienproduktion, sondern auch in der Sonderfertigung. Von der Variantenfertigung über die Kleinserienfertigung bis hin zur Auftragsfertigung nach Kundenzeichnung: Sie können sich auf das umfassende Fachwissen und die jahrelange Erfahrung unserer Techniker, Konstrukteure und Produktionsmitarbeiter verlassen. Zusätzlich investieren wir laufend in unseren Maschinenpark, um mit moderner Technologie höchste Qualität zu garantieren.

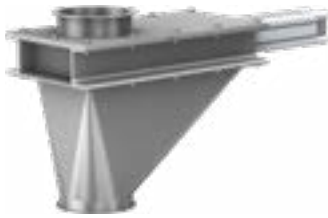
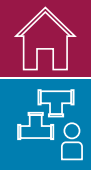
Profitieren Sie von unserer Fachkompetenz bei der Beratung und von unseren speziellen Lösungen für Ihren individuellen Produktbedarf. Dabei gewährleisten wir die Integration und Kompatibilität mit unserem Baukastensystem. Das heißt für Sie: Serien- und Sonderfertigung aus einer Hand mit der Nr. 1 in modularen Rohrsystemen.

Dieses Kapitel zeigt lediglich einen Ausschnitt unserer Produktionsmöglichkeiten für Sonderteile beziehungsweise individuelle Kundenlösungen. Für Ihre spezifischen Wünsche stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Individuelle Produktlösungen: Variantenfertigung, Kleinserienfertigung, Auftragsfertigung nach Kundenzeichnung

VERTEILUNG / ABSPERRUNG	Staubdichter Schieber Jalousienklappe Vierkantklappkasten
MESSTECHNIK UND ANTRIEBE	Vorbereitung und Integration für Messtechnik Antriebe und Endschalter Venturirohr
VERSCHLEISSCHUTZ UND ANTIHAFTSCHUTZ	Verschleißschutzauskleidungen Prallkästen / -rohre Antihafschutz
ADAPTER / SYSTEME	Adapter zum JACOB Systemanschluss Stecksystem mit Führungsringen
ABLUFT	Dachdurchführungen Zu- und Ablufthauben Luftqualität / Raumklimatisierung
OBERFLÄCHEN UND VEREDELUNG	Innovative Pulverbeschichtung Sonderfarben Schleifen oder elektrolytisches Polieren
ROHRSTANGEN BIS 12 M LÄNGE	





VERTEILUNG / ABSPERRUNG

Staubdichter Schieber

Das Leistungsspektrum im Schieberprogramm (Kapitel 8) wird durch die Produktvariante des gekapselten Schiebers komplettiert. Dieser Schieber ist nach außen staubdicht. Er wird für mehliges oder körniges Schüttgut in der gravitativen Förderung eingesetzt.



Jalousienklappe

Die Jalousienklappe wird vornehmlich in Heizluftleitungen eingesetzt. Je nach Einsatzzweck ist sie als mehrteilige Jalousienklappe oder auch als Einzelklappe zu haben. Größere Abmessungen dieser Jalousienklappen ab DN 1000 mm werden zum Beispiel in Industriehallen eingesetzt. Die Größe ergibt sich aus der Heizluftleistung. Die Klappe widersteht einer Temperaturbelastung von bis zu 320 °C.



Vierkantklappkasten

Der Vierkantklappkasten ist eine Ergänzung zum designoptimierten Verteilerbau (Kapitel 9). Er wird in vielen Industrien verwendet und kommt beispielsweise in der Getreideverarbeitung im Rahmen der Schüttgutverteilung zum Einsatz.



MESSTECHNIK UND ANTRIEBE

Vorbereitung und Integration für Messtechnik

Unser modulares Rohrsystem ermöglicht die Integration verschiedener Messtechniken. Auf Kundenwunsch bereiten wir unser Rohrsystem für Messtechnik vor, zum Beispiel für die Messung von Drücken, Temperaturen oder Strömungsgeschwindigkeiten. Wir installieren Adapter, Zwischenstücke, Muffen, Nippel oder andere individuelle Anschlussvorbereitungen, die Ihnen den Anschluss der Messtechnik vor Ort erleichtern. Um unseren Kunden die Integration der Messtechnik im modularen Baukasten als Standard zu ermöglichen, bieten wir im Kapitel 3 Rohre in 200 mm Länge in unterschiedlichen Materialien mit verschiedenen Muffen an.



Antriebe und Endschalter

In der Steuer- und Regelungstechnik bieten wir Ihnen eine praxisbewährte Auswahl unterschiedlichster Antriebe für 2-Wege-Verteiler oder Klappkästen (Kapitel 9) und für Absperrklappen (Kapitel 8). Ob elektrisch oder pneumatisch angetrieben: Unsere Rohrsystemkomponenten können dank Anschluss nach DIN EN ISO 5211 mit vielen Markenantrieben ausgestattet werden. Das gilt ebenfalls für eine vielfältige Auswahl an verschiedenen mechanischen oder induktiven Endschaltern.



Venturirohr

Durch Änderung der Geschwindigkeit im verengten Teil entsteht eine Druckänderung, aus der man einen Volumenstrom berechnen kann. Ein Einsatzbeispiel ist die Abfallwirtschaft, wo andere Messmittel wegen aggressiver Gase nicht geeignet sind.



VERSCLEISSCHUTZ UND ANTIHAFTSCHUTZ

Verschleißschutzauskleidungen

Neben dem JACOB Verschleißschutz-Programm (Kapitel 14), bieten wir eine Vielzahl von Materialien in unterschiedlichen Schichtstärken zur Auskleidung unserer Produkte (ab DN 100 mm). Beispiele sind PUR, Linatex, Keramik, Correx und Philan. Bei den Schichtdicken können Sie bei vielen Materialien wählen zwischen 2, 4, 6 und 8 mm. Dickere Schichten sind auf Anfrage möglich. Spezielle Eigenschaften wie Lebensmitteleignung, elektrostatische Ableitfähigkeit oder höhere Temperaturbeständigkeit sind lieferbar.



Prallkästen/-rohre

Abrasives oder empfindliche Schüttgüter lassen sich durch den Einsatz von Prallkästen in ihrer Fallgeschwindigkeit bremsen, was ihre Abrasionswirkung hemmt. So erhöht sich die Lebensdauer der Rohrleitung und der Produktverschleiß verringert sich. Typischerweise werden Prallkästen vor den Umlenkungen eines Rohrsystems in die Fallleitung von gravitativen Förderungen eingesetzt.



Antihafbeschichtung

Eine zusätzliche Innenbeschichtung mit Antihafschutz unterstützt das Fließverhalten von zähfließenden, trockenen Produkten. Beispiele sind Kaffeepulversorten mit hohem Ölgehalt oder auch Produkte der Autoreifenindustrie bei Herstellung und Recycling. Typische Einsatzbereiche finden sich in der Nahrungsmittelindustrie, im Maschinenbau, der Kunststoffverarbeitung oder der Druck- und Papierindustrie. Verschiedene Auskleidungsmaterialien auf Anfrage.



ADAPTER / SYSTEME

Adapter zum JACOB Systemanschluss

Benötigen Sie spezielle Übergänge beziehungsweise Adapter-Anschlüsse zum JACOB Rohrsystem? Wir bieten Ihnen eine Vielfalt an Adaptern und Übergängen bereits als Standardkomponenten. Bei Bedarf sind auch kundenspezifische Sonderlösungen möglich. Standardisierte Adapter und Übergänge finden Sie in diesem Katalog in Kapitel 6. Beispiele sind Anschlussstutzen mit Losflanschen als Übergangsstücke von vierkant auf rund oder auch als Einzelflansche rund und viereckig zum Anschluss an einen Maschinenein- oder -ausgang.



Stecksystem mit Führungsrings

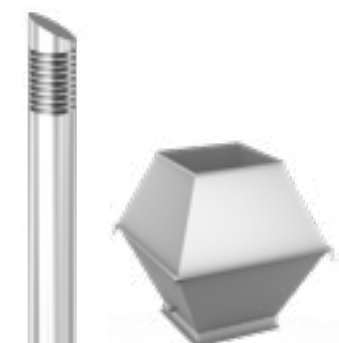
Unser Stecksystem mit Führungsrings ermöglicht einen nahezu ansatzfreien Übergang zu den einzelnen Rohrteilen. Das wirkt sich vorteilhaft aus, wenn das Produkt an Rohrübergängen zu problematischem Verwirbelungsverhalten neigt. Generell ist es geeignet, um einen besonders schonenden Transport sicherzustellen. Das System wird unter anderem in Absaugleitungen der Tabakindustrie oder der Zellstoffindustrie eingesetzt. Wir beraten Sie gern, ob sich dieses System als spezifische Lösung für Ihren Anwendungsfall anbietet.



ABLUF

Dachdurchführungen

Als Anschlusselement für Ausblaskomponenten auf dem Dach dient die Dachdurchführung. Sie besteht aus einem Rohr mit umlaufender Dichtplatte. Die eingesetzten Materialqualitäten sind wahlweise Chromnickelstahl oder auf Wunsch auch lackierte Oberflächen.



Zu- und Ablufthauben

Deflektorhauben und Regenhauben für den Industrieinsatz finden sich in Kapitel 6 dieses Katalogs. Darüber hinaus steht ein breites Spektrum an Designvarianten mit anspruchsvoller Optik für den Wärme- und Abluftaustausch zur Auswahl. Ob auffällige Turm- und Haubenkonstruktionen oder unauffällige Wetterschutzgitter für den Dach- oder Wand-einbau, ob Runddesign oder Kastenbauform, ob mit designoptimiertem Luftaustrittskopf oder ohne – die Möglichkeiten sind vielfältig. Die Zulufttürme können auf dem Dach genauso wie ebenerdig verbaut werden.



Luftqualität/Raumklimatisierung

Unsere Quellluftauslässe sind designorientierte Individuallösungen im Einsatzbereich der Raumklimatisierung. Zum sichtbaren Teil wird die Raumluft über ein Rohrsystem zugeführt. Das Bild zeigt unsere kundenindividuelle Lösung im Foyerbereich eines Krankenhauses.



OBERFLÄCHEN UND VEREDELUNG

Innovative Pulverbeschichtung

JACOB betreibt eine hochmoderne automatisierte Pulverbeschichtungsanlage, um überlegene und konstante Produktqualität zu gewährleisten. Die Vorzüge der Standardpulverbeschichtung (ähnlich RAL 7032) sind:

- Elektrostatisch ableitfähig
- Inhaltsstoffe erfüllen die Anforderungen der Food and Drug Administration (FDA)
- Schichtdicke außen: durchschnittlich 55 µm
- Schichtdicke innen: optisch deckend als temporärer Korrosionsschutz
- Optimale Oberflächengüte und Langlebigkeit durch dreistufige Vorbehandlung
- Temperaturbeständigkeit von -60 °C bis +120 °C

3.000 Sonderfarben

Pulverbeschichtung ist bei JACOB auf Kundenwunsch aus dem breiten Spektrum der RAL-Farbskala möglich. Dabei werden die Produkte in unserer Standardfarbe RAL 7032 beschichtet und anschließend mit der von Ihnen gewünschten Sonderfarbe ein zweites Mal gepulvert. Dadurch entsteht eine Schichtstärke von mindestens 80 µm. Zusätzlich bieten wir auf Anfrage weitere Leistungsmerkmale an. Dazu gehören zum Beispiel Hochglanzeffekte. Auch die Nasslackbeschichtung ist alternativ zur Pulverbeschichtung auf Wunsch möglich.

Schleifen oder elektrolytisches Polieren

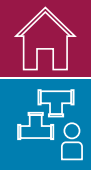
Auf Kundenwunsch bieten wir auch elektrolytisches Polieren oder Schleifen unserer Chromnickelstahl-Rohrteile an. Rautiefen von 0,8 µm und kleiner sind möglich.

ROHRSTANGEN

Rohrstangen bis 12 m Länge

Wir produzieren Sonderrohre bis 12 m Länge in DN 60 bis 300 mm und in unterschiedlichen Materialien mit einer Wandstärke von 1 bis 3 mm. 6 bis 12 m Meter lange Rohre bieten wir marktüblich mit unbehandelten und ungebördelten Enden an. Rohre bis 6 m Länge können optional mit gebördelten Enden zur Schnellmontage für JACOB Spannringe geliefert werden. Für 12 m lange Rohre bieten wir auf Nachfrage ebenfalls spezielle Verbindungen an.





SONDERFERTIGUNG

Sonderprogramm druckstoßfest 10 bar



ROHRSYSTEM DRUCKSTOSSFEST 10 BAR

Besonders hohe Anforderungen an die Explosionsdruckstoßfestigkeit bis 10 bar deckt das von der DEKRA EXAM GmbH bzw. der Forschungsgesellschaft für angewandte Systemsicherheit und Arbeitsmedizin (FSA) geprüfte Sonderprogramm ab.

Für Planungs- und Konstruktionsarbeiten stehen Maßblattunterlagen zur Verfügung. Die Prüfberichte sind auf Anfrage erhältlich.



DN 80 bis 300 mm

Winkelflansch Rohrbau, explosionsdruckstoßfest 10 bar:

- Rohrteile DN 80, 100, 120, 150, 175, 200, 250 und 300 mm mit Winkelflansch
- Je nach Durchmesser in 2 und/oder 3 mm Wandstärke erhältlich
- Gerade Rohre bis 2000 mm lang, Kontrollstutzen mit Enddeckel verstärkte Ausführung, Gabelstücke 30° und 45° und Rohrbögen $R=2D$, 30° bis 90°
- Verbindung der Rohrteile mit speziellem Spannring für Winkelflansch
- Dichtung ist im Rohrbau integriert
- Dichtmasse lebensmittelrechtlich zugelassen nach NSF, Bedarfsgegenständeverordnung 2002/72/EG, Temperaturbeständigkeit -40 °C bis +90 °C
- Die Spannringsschrauben sind für 10 bar geprüfte Explosionsdruckstoßfestigkeit mit 25 Nm anzuziehen
- Bei allen Winkelflanschrohrteilen werden Erdungslaschen angepunktet

DN 350 bis 630 mm:

DN 350 bis 630 mm mit angeschweißten Sonderflanschen für Explosionsdruckstoßfestigkeit 10 bar auf Nachfrage lieferbar



SPANNRINGE FÜR WINKELFLANSCH-ROHRBAU

7010

- 10 bar explosionsdruckstoßfest
- Galvanisch verzinkt
- Die Spannringschrauben sind für 10 bar geprüfte Explosionsdruckstoßfestigkeit mit 25 Nm anzuziehen

Spannringe für Winkelflansch

DN	Spannring für Winkelflansch			
	2 mm Wandstärke		3 mm Wandstärke	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	32082382	11,10		
100	32102382	11,30		
120	32122382	12,10		
150			32152382	12,70
175			32172382	13,40
200			32202382	13,80
250			32252382	17,60
300			32302382	19,60



GESCHWEISSTE ROHRE

7020

- Mit Winkelflansch
- Pulverbeschichtet

DN	1996 mm lang				996 mm lang			
	2 mm Wandstärke		3 mm Wandstärke		2 mm Wandstärke		3 mm Wandstärke	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	32081010	68,90			32081020	44,40		
100	32101010	72,10			32101020	47,00		
120	32121010	79,70			32121020	53,90		
150	32151010	89,00	33151010	121,00	32151020	62,20	33151020	81,50
175	32171010	99,80	33171010	136,50	32171020	68,20	33171020	89,20
200	32201010	108,50	33201010	147,50	32201020	83,50	33201020	110,00
250	32251010	130,50	33251010	175,50	32251020	84,50	33251020	115,50
300	32301010	151,00	33301010	203,00	32301020	94,60	33301020	128,00

DN	498 mm lang				212 mm lang			
	2 mm Wandstärke		3 mm Wandstärke		2 mm Wandstärke		3 mm Wandstärke	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	32081030	33,50			32081040	28,30		
100	32101030	35,40			32101040	29,90		
120	32121030	41,50			32121040	34,80		
150	32151030	45,90	33151030	58,10	32151040	40,50	33151040	48,60
175	32171030	51,70	33171030	64,90	32171040	42,70	33171040	51,50
200	32201030	54,40	33201030	68,70	32201040	44,20	33201040	53,50
250	32251030	63,50	33251030	79,30	32251040	51,20	33251040	61,80
300	32301030	69,70	33301030	86,90	32301040	56,70	33301040	68,10



SONDERFERTIGUNG

Sonderprogramm druckstoßfest 10 bar



ANSCHWEISSENDEN

7030

- Mit Winkelflansch
- Pulverbeschichtet

DN	60 mm lang			
	2 mm Wandstärke		3 mm Wandstärke	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	32081060	16,80		
100	32101060	17,80		
120	32121060	20,00		
150	32151060	21,90	33151060	26,30
175	32171060	23,00	33171060	27,60
200	32201060	23,90	33201060	28,90
250	32251060	27,10	33251060	32,60
300	32301060	30,10	33301060	36,30



KONTROLLSTUTZEN

7040

- Mit Winkelflanschspannring und Enddeckel
- Pulverbeschichtet

DN	2 mm Wandstärke		3 mm Wandstärke	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	32081200	110,00		
100	32101200	124,00		
120	32121200	138,00		
150	32151200	151,50	33151200	165,50
175	32171200	161,00	33171200	177,00
200	32201200	177,50	33201200	195,00
250	32251200	203,50	33251200	224,00
300	32301200	220,00	33301200	241,50





GABELSTÜCKE

7050/7052

- Mit Winkelflansch
- Pulverbeschichtet

DN	30° pulverbeschichtet				45° pulverbeschichtet			
	2 mm Wandstärke		3 mm Wandstärke		2 mm Wandstärke		3 mm Wandstärke	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	32081230	85,90			32081220	84,30		
100	32101230	90,40			32101220	85,20		
120	32121230	101,50			32121220	98,20		
150	32151230	127,00	33151230	153,00	32151220	117,50	33151220	138,00
175	32171230	153,50	33171230	181,00	32171220	141,50	33171220	164,00
200	32201230	179,50	33201230	215,50	32201220	162,50	33201220	191,00
250	32251230	230,50	33251230	274,50	32251220	208,00	33251220	239,00
300	32301230	297,50	33301230	326,50	32301220	245,50	33301220	288,50



ROHRBÖGEN R = 2D

7060/7062/7064/7066/7068

- Mit Winkelflansch
- Pulverbeschichtet

DN	30° pulverbeschichtet				45° pulverbeschichtet			
	2 mm Wandstärke		3 mm Wandstärke		2 mm Wandstärke		3 mm Wandstärke	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	32081343	37,60			32081344	45,80		
100	32101343	40,60			32101344	48,80		
120	32121343	51,20			32121344	54,20		
150	32151343	61,10	33151343	76,40	32151344	68,70	33151344	85,90
175	32171343	66,90	33171343	84,30	32171344	75,70	33171344	94,60
200	32201343	76,70	33201343	96,10	32201344	81,70	33201344	102,50
250	32251343	88,50	33251343	111,00	32251344	107,00	33251344	135,00
300	32301343	122,50	33301343	153,50	32301344	156,00	33301344	195,00

DN	60° pulverbeschichtet				90° pulverbeschichtet			
	2 mm Wandstärke		3 mm Wandstärke		2 mm Wandstärke		3 mm Wandstärke	
	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
80	32081346	49,30			32081349	57,50		
100	32101346	52,00			32101349	60,60		
120	32121346	66,90			32121349	72,50		
150	32151346	76,40	33151346	95,80	32151349	92,40	33151349	116,00
175	32171346	85,00	33171346	106,50	32171349	102,50	33171349	128,00
200	32201346	100,50	33201346	126,00	32201349	119,50	33201349	148,50
250	32251346	159,50	33251346	199,50	32251349	198,50	33251349	248,00
300	32301346	202,00	33301346	251,50	32301349	297,00	33301349	370,50







1. Allgemeines – Geltungsbereich

- (1) Unsere Lieferungen, Leistungen und Angebote erfolgen ausschließlich aufgrund dieser Allgemeinen Lieferungs- und Zahlungsbedingungen (nachfolgend „AGB“); entgegenstehende oder von unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen abweichende Bedingungen des Bestellers erkennen wir nicht an, es sei denn, wir hätten ausdrücklich schriftlich ihrer Geltung zugestimmt. Unsere AGB gelten auch dann, wenn wir in Kenntnis entgegenstehender oder von unseren AGB abweichender Bedingungen des Bestellers die Lieferung an den Besteller vorbehaltlos ausführen.
- (2) Unsere AGB gelten nur gegenüber Unternehmern (§ 14 BGB), juristischen Personen des öffentlichen Rechts und öffentlich-rechtlichen Sondervermögen.

2. Vertragsabschluss; Vertragsunterlagen

- (1) Unsere Angebote sind freibleibend und unverbindlich, sofern sie nicht ausdrücklich als verbindlich gekennzeichnet sind. Die Bestellung der Ware durch den Besteller gilt als verbindliches Vertragsangebot. Sofern sich aus der Bestellung nichts anderes ergibt, sind wir berechtigt, dieses Vertragsangebot innerhalb einer Woche nach seinem Zugang bei uns anzunehmen. Während dieser Frist ist der Besteller an seine Bestellung gebunden. Der Vertrag gilt als geschlossen, wenn wir diesen bestätigt haben (Auftragsbestätigung). Sofortige Lieferung ersetzt die Auftragsbestätigung.
- (2) Der Besteller hat die Richtigkeit und Vollständigkeit unserer Auftragsbestätigung unverzüglich zu überprüfen und uns Abweichungen von seiner Bestellung unverzüglich mitzuteilen. Nimmt der Besteller unsere Lieferung bei Abweichungen gegenüber seiner Bestellung vorbehaltlos an, gelten die Abweichungen als durch den Besteller genehmigt.
- (3) Die in unseren Katalogen und Angeboten angegebenen Leistungsmerkmale, wie Abbildungen, Zeichnungen etc. sind nur als annähernd zu betrachten. Diese Informationen stellen insbesondere keine Garantien oder Zusicherungen dar und befreien den Besteller nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Es gelten die in unseren Katalogen und Angeboten angegebenen Toleranzen.
- (4) Auch bei nach Zeichnungen, Spezifikationen, Mustern, Vorgaben und / oder sonstigen Unterlagen des Bestellers gefertigten Bauteilen, gelten die in unseren Katalogen und Angeboten zu diesen Bauteilen angegebenen Toleranzen.
- (5) **Unsere Verkaufsangestellten sind nicht befugt, Nebenabreden zu treffen oder Zusicherungen zu geben, die über den Inhalt des schriftlichen Vertrags oder dieser AGB hinausgehen.**
- (6) Der Besteller haftet für die Richtigkeit, Genauigkeit und Vollständigkeit der von ihm gelieferten Bestellsunterlagen und Bestellangaben, insbesondere in Zeichnungen sowie für technische Daten und Muster. Mündliche Angaben, auch über Änderungen sowie Ergänzungen der zur Verfügung gestellten Unterlagen und Daten bedürfen der schriftlichen Bestätigung.

3. Preise; Zahlungsbedingungen

- (1) Unsere Preise sind EURO-Preise. Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, gelten unsere Preise FCA ab unserem Werk in Porta-Westfalica (gemäß Incoterms® 2010 bzw. der aktuellen Fassung) zuzüglich der Verpackungskosten und der jeweils geltenden Mehrwertsteuer.
- (2) Unsere Preise schließen Aufstellungs-, Inbetriebnahme- und Montagekosten sowie Verpackung, Fracht, Porto und Versicherungskosten nicht ein.
- (3) Wir behalten uns das Recht vor, unsere Preise angemessen zu ändern, wenn bei Verträgen, bei denen zwischen Abschluss des Vertrages und Lieferung oder der letzten Teillieferung mehr als drei Monate liegen, von uns nicht zu vertretende Kostensteigerungen oder Kostensenkungen, insbesondere aufgrund von Materialkosten, der Erhöhung von Rohstoffpreisen, Hilfsstoffpreisen, Löhnen und Gehältern, Fracht oder öffentlichen Abgaben, eintreten. Dabei werden wir Kostensenkungen und Kostensteigerungen gegeneinander saldieren. Die Änderung dieser Kosten werden wir dem Besteller auf Verlangen nachweisen.
- (4) Über die Bestellung hinausgehende Lieferungen und Leistungen werden, nach Abstimmung mit dem Besteller, gesondert berechnet.
- (5) Zahlungen sind unbar und ohne jeden Abzug spesenfrei zu leisten. Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, sind unsere Rechnungen innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsdatum und Zugang der Rechnung zur Zahlung fällig. Soweit Vorkasse vereinbart ist, beginnt die Lieferfrist erst nach Eingang des vollständigen Rechnungsbetrages zu laufen.

- (6) Wir sind berechtigt, trotz anders lautender Bestimmungen des Bestellers, Zahlungen zunächst auf dessen ältere Schulden anzurechnen, und werden den Besteller über die Art der erfolgten Verrechnung informieren. Sind bereits Kosten und Zinsen entstanden, so sind wir berechtigt, die Zahlung zunächst auf die Kosten, dann auf die Zinsen und zuletzt auf die Hauptleistung anzurechnen.
- (7) Eine Zahlung gilt erst dann als erfolgt, wenn wir über den Betrag verfügen können.
- (8) Bei Zahlungsverzug des Bestellers gelten die gesetzlichen Regelungen in vollem Umfang.
- (9) Der Besteller ist nicht berechtigt, Zahlungen wegen Gegenansprüchen zurückzuhalten oder mit Gegenansprüchen aufzurechnen, es sei denn, dass diese von uns anerkannt, unbestritten oder rechtskräftig festgestellt sind. Gegenrechte des Bestellers aus demselben Vertrag wegen Mängeln, Nichtleistung und / oder unfortiger bzw. unvollständiger Leistung bleiben hiervon unberührt.

4. Serienlieferungen, Langfrist- und Abrufverträge

- (1) Unbefristete Verträge sind mit einer Frist von 3 Monaten zum Monatsende ordentlich kündbar, wenn nicht etwas anderes vereinbart ist.
- (2) Bei Lieferverträgen auf Abruf sind uns, wenn nichts anderes vereinbart ist, verbindliche Mengen mindestens 3 Monate vor dem Liefertermin durch Abruf mitzuteilen. Mehrkosten, die durch einen verspäteten Abruf oder nachträgliche Änderungen des Abrufs hinsichtlich der Zeit oder Menge durch den Besteller verursacht sind, gehen zu seinen Lasten.

5. Lieferfristen

- (1) Soweit nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart wird, sind Angaben zu Lieferzeiten nur annähernd. Eine Lieferfrist beginnt erst, wenn sämtliche Einzelheiten der Ausführung klargestellt und beide Teile über die Bedingungen des Auftrages einig sind. Vereinbarte Liefertermine werden entsprechend herausgeschoben. Jede Änderung der Leistung nach Bestellsannahme verlängert die Lieferfrist angemessen.
- (2) Die Einhaltung unserer Lieferverpflichtung setzt weiter die rechtzeitige und ordnungsgemäße Erfüllung der Verpflichtungen des Bestellers voraus. Die Einrede des nicht erfüllten Vertrages bleibt vorbehalten. Des Weiteren sind wir berechtigt, die Lieferung aufzuschieben, solange der Besteller fällige Zahlungsverpflichtungen aus vorangegangenen Lieferungen unberechtigtweise nicht erfüllt hat.
- (3) Werden wir an der rechtzeitigen Lieferung durch höhere Gewalt, von uns nicht zu vertretende Arbeitskämpfe, behördliche Maßnahmen, Energie- oder Rohstoffknappheit, Transportengpässe oder -hindernisse, Betriebsbehinderungen z.B. durch Feuer, Wasser und / oder Maschinenschaden oder andere von uns nicht zu vertretende Störungen im Betriebsablauf bei uns oder unseren Vorlieferanten / Subunternehmern, die nachweislich von erheblichem Einfluss sind, gehindert, sind wir verpflichtet, den Besteller unverzüglich zu informieren. In diesen Fällen sind wir berechtigt, die Lieferzeit um die Dauer des Ereignisses der höheren Gewalt oder der Störung hinauszuschieben, soweit wir unserer obenstehenden Informationsverpflichtung nachgekommen sind. Wird die Lieferung dadurch unmöglich, so entfällt unter Ausschluss von Schadenersatz unsere Lieferverpflichtung. Weist der Besteller nach, dass die nachträgliche Erfüllung infolge der Verzögerung für ihn ohne Interesse ist, kann er unter Ausschluss weitergehender Ansprüche vom Vertrag zurücktreten. Dauert das Ereignis höherer Gewalt oder der Störung länger als drei Monate an, so können wir hinsichtlich des noch nicht erfüllten Teils vom Vertrag zurücktreten, wenn wir unserer vorstehenden Informationsverpflichtung nachgekommen sind und soweit wir nicht das Beschaffungsrisiko oder eine Liefergarantie übernommen haben.
- (4) Ziffer 5 (3) gilt entsprechend, soweit wir vor Abschluss des Vertrages mit dem Besteller ein kongruentes Deckungsgeschäft abgeschlossen haben, das uns bei ordnungsgemäßer Durchführung die Erfüllung unserer vertraglichen Lieferverpflichten gegenüber dem Besteller ermöglicht hätte, und wir von unserem Lieferanten nicht, nicht richtig und/oder nicht rechtzeitig beliefert werden und wir dies nicht zu vertreten haben.
- (5) Geraten wir in Verzug, so ist der Besteller berechtigt, schriftlich eine angemessene Nachfrist zu setzen, und nach deren ergebnislosen Ablauf vom Vertrag zurückzutreten. Der Nachfristsetzung bedarf es nicht, wenn wir die Leistung ernsthaft und endgültig verweigern oder es sich bei dem zugrunde liegenden Vertrag um ein Fixgeschäft im Sinne von § 323 Abs. 2 Nr. 2 BGB oder § 376 HGB handelt oder besondere Umstände vorliegen, die unter Abwägung der beiderseitigen Interessen den sofortigen Rücktritt rechtfertigen.

- (6) Auf Schadensersatz haften wir nur nach Maßgabe der Ziffer 10 dieser AGB. Für den Rücktritt gelten die gesetzlichen Bestimmungen.
- (7) Ist eine Abnahme vereinbart, hat die Abnahme bei uns unverzüglich nach gemeldeter Abnahmebereitschaft zu erfolgen, wenn nicht etwas anderes vereinbart ist. Die Kosten der Abnahme gehen zu Lasten des Bestellers.
- (8) Kommt der Besteller in Annahmeverzug oder wird die Lieferung aus Gründen, die der Besteller zu vertreten hat, verzögert, sind wir berechtigt, Ersatz des daraus entstehenden Schadens einschließlich Mehraufwendungen ersetzt zu verlangen. In diesen Fällen werden wir die Produkte auf Risiko des Bestellers lagern und dem Besteller die Lagerung in Rechnung stellen. Wir sind berechtigt, für die durch die Lagerung entstehenden Kosten pauschal 0,1 % des Nettovertragspreises pro beendetem Werktag, insgesamt aber nicht mehr als 5% des Nettovertragspreises, zu berechnen. Weitergehende Ansprüche behalten wir uns vor. Dem Besteller bleibt das Recht vorbehalten, nachzuweisen, dass uns gar kein oder ein wesentlich geringerer Schaden entstanden ist.
- (9) Teillieferungen bleiben vorbehalten, soweit diese dem Besteller unter Berücksichtigung seiner Interessen zumutbar sind.

6. Lieferung und Gefahrübergang

- (1) Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, erfolgt die Lieferung FCA ab unserem Werk in Porta Westfalica (gemäß Incoterms® 2010 oder der jeweils geltenden Fassung). Dies gilt auch dann, wenn wir ausnahmsweise die Transportkosten übernommen oder für den Besteller vorauslagt haben.
- (2) Sofern Versendung vereinbart wurde, geht die Gefahr des zufälligen Untergangs und der zufälligen Verschlechterung der Sache auf den Besteller über, wenn wir die Sache an den Spediteur, Frachtführer oder sonst zur Ausführung der Versendung bestimmten Dritten übergeben haben. Dies gilt auch dann, wenn die Lieferung durch unsere eigenen Fahrzeuge erfolgt oder wir die Transportkosten übernommen oder für den Besteller vorauslagt haben. Verzögert sich Lieferung aus Gründen, dessen Ursache beim Besteller liegt, geht die Gefahr von dem Tag an auf den Besteller über, an dem die Ware versandbereit ist und wir dies dem Besteller angezeigt haben.
- (3) Soweit nichts anderes vereinbart ist, steht die Verpackung in unserem pflichtgemäßen Ermessen. Die Kosten der Verpackung trägt der Besteller. Die Transportkisten unserer Standardverpackung sind nicht für eine Stapelverstaueung ausgelegt. Eine besondere Verpackung (etwa eine zusätzliche Transportverstärkung, welche ein max. doppelstöckiges Stapeln der Transportkisten erlaubt) erfolgt nur nach besonderer Vereinbarung und / oder auf Wunsch des Bestellers (den dieser spätestens in seiner Bestellung anzugeben hat).
- (4) Soweit der Besteller nicht rechtzeitig erklärt, wie die Versendung der Ware erfolgen soll, werden wir einen Beförderungsvertrag mit einem Spediteur auf Kosten des Bestellers schließen. In diesem Fall steht die Wahl des Transportwegs und der Versandart in unserem Ermessen, es sei denn, es wurde etwas anderes vereinbart. Soweit der Besteller eine Transportversicherung wünscht, hat er uns darauf hinzuweisen; diese wird dann durch uns nach pflichtgemäßem Ermessen zu Gunsten des Bestellers abgeschlossen. Die insoweit anfallenden Kosten trägt der Besteller, auch wenn wir ansonsten ausnahmsweise die Transportkosten übernommen haben.
- (5) Transportverpackungen nehmen wir an unserem Geschäftssitz innerhalb der üblichen Geschäftszeiten zurück.

7. Eigentumsvorbehalt

- (1) Wir behalten uns das Eigentum an den gelieferten Waren bis zum Eingang aller Zahlungen aus der Geschäftsverbindung mit dem Besteller vor.
- (2) Die Vorbehaltsware darf vom Besteller ohne unsere ausdrückliche schriftliche Zustimmung vor vollständiger Bezahlung der gesicherten Forderungen weder an Dritte verpfändet noch zur Sicherheit übereignet werden. Bei Pfändungen oder sonstigen Eingriffen Dritter hat uns der Besteller unverzüglich schriftlich zu benachrichtigen. Soweit wir gegen den Dritten klagen, die Klage erfolgreich war und der Dritte nicht in der Lage ist, uns die gerichtlichen oder außergerichtlichen Kosten einer Klage zu erstatten, haftet der Besteller für die uns entstandenen Kosten.
- (3) Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers – insbesondere Zahlungsverzug – sind wir berechtigt, nach den gesetzlichen Vorschriften vom Vertrag zurückzutreten und die Vorbehaltsware heraus zu verlangen.

- (4) Der Besteller ist bis zur vollständigen Bezahlung der Vorbehaltsware verpflichtet, uns jederzeit über den Standort der Vorbehaltsware informiert zu halten.
- (5) Der Besteller ist berechtigt, die gelieferten Waren im ordentlichen Geschäftsgang weiter zu verkaufen; er tritt uns jedoch bereits jetzt alle Forderungen in Höhe des Faktura-Endbetrages (einschließlich MwSt.) unserer Forderungen ab, die ihm aus der Weiterveräußerung gegen seine Abnehmer oder Dritte erwachsen, und zwar unabhängig davon, ob die Kaufsache ohne oder nach Verarbeitung weiter verkauft worden ist. Zur Einziehung dieser Forderung bleibt der Besteller auch nach der Abtretung ermächtigt. Unsere Befugnis, die Forderung selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt. Wir verpflichten uns jedoch, die Forderung nicht einzuziehen, solange keine Wechsel- und Scheckproteste vorkommen, der Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen aus den vereinnahmten Erlösen nachkommt, nicht in Zahlungsverzug ist und kein Antrag auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens über sein Vermögen gestellt ist. Ist dies aber der Fall, können wir verlangen, dass der Besteller uns die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldner (Dritten) die Abtretung mitteilt.
- (6) Die Verarbeitung oder Umbildung der von uns gelieferten Vorbehaltsware durch den Besteller wird stets für uns vorgenommen. Wird die von uns gelieferte Vorbehaltsware mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen / Stoffen verarbeitet, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Vorbehaltsware zu den anderen verarbeiteten Gegenständen / Stoffen zur Zeit der Verarbeitung. Für die durch Verarbeitung entstehende Sache gilt im Übrigen das gleiche wie für die unter Vorbehalt gelieferte Ware.
- (7) Wird die von uns gelieferte Vorbehaltsware mit anderen, uns nicht gehörenden Gegenständen / Stoffen untrennbar vermischt oder dergestalt verbunden, dass sie wesentliche Bestandteile einer einheitlichen Sache werden, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes der Vorbehaltsware zu den anderen vermischten oder verbundenen Gegenständen / Stoffen zum Zeitpunkt der Verbindung oder Vermischung. Erfolgt die Verbindung oder Vermischung in der Weise, dass die Sache des Bestellers als Hauptsache anzusehen ist, so gilt bereits jetzt als vereinbart, dass der Besteller uns anteilmäßig Miteigentum überträgt. Der Besteller verwahrt das so entstandene Miteigentum für uns. Für die durch Verbindung oder Vermischung entstandene Sache gilt im Übrigen das Gleiche wie für die unter Vorbehalt gelieferte Ware.
- (8) Der Besteller ist verpflichtet, die Vorbehaltsware pfleglich zu behandeln. Er ist verpflichtet, diese auf eigene Kosten ausreichend zum Neuwert zu versichern, insbesondere gegen Feuer, Wasserschäden und Diebstahl. Sofern Wartungs- und Inspektionsarbeiten erforderlich sind, muss der Besteller diese auf eigene Kosten rechtzeitig durchführen.
- (9) Für den Fall des Untergangs oder der Beschädigung der Vorbehaltsware tritt der Besteller in diesem Zusammenhang bestehende etwaige Ansprüche auf Versicherungsleistungen in Höhe des Faktura-Endbetrages (einschließlich Mehrwertsteuer) unserer Forderungen in Ansehung des Liefergegenstandes als zusätzliche Sicherheit im Voraus an uns ab.
- (10) Sind bei Lieferungen in das Ausland im Einfuhrstaat zur Wirksamkeit des vorstehend geregelten Eigentumsvorbehalts oder der in den vorangegangenen Absätzen bezeichneten sonstigen Rechte unsererseits bestimmte Maßnahmen und / oder Erklärungen durch den Besteller erforderlich, so hat der Besteller uns hierauf schriftlich oder in Textform unverzüglich hinzuweisen und diese Maßnahmen und / oder Erklärungen auf seine eigenen Kosten unverzüglich durchzuführen bzw. abzugeben. Lässt das Recht des Einfuhrstaates einen Eigentumsvorbehalt nicht zu, ist der Besteller verpflichtet, uns auf seine Kosten unverzüglich andere geeignete Sicherheiten an der gelieferten Ware oder sonstige Sicherheiten nach billigem Ermessen (§ 315 BGB) zu verschaffen.
- (11) Wir verpflichten uns, die uns zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Bestellers insoweit freizugeben, als der realisierbare Wert unserer Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 10 % übersteigt; die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten obliegt uns.

8. Eigentumserwerb durch Be- oder Verarbeitung uns zur Verfügung gestellter Gegenstände

- (1) Übergibt uns der Besteller einen Gegenstand zur Be- oder Verarbeitung oder zur Reparatur und bleibt der Besteller auch nach der Be- oder Verarbeitung oder Reparatur Alleineigentümer des be- oder verarbeiteten bzw. reparierten Gegenstands,



Allgemeine Liefer- und Zahlungsbedingungen

Stand: April 2019

so gilt bereits jetzt als vereinbart, dass der Besteller uns anteilmäßig Miteigentum im Verhältnis des Wertes unserer Be- oder Verarbeitung oder Reparatur (Faktura-Endbetrag, einschließlich MwSt.) zum Wert des zur Verfügung gestellten Gegenstandes überträgt.

- (2) Wird der Gegenstand bei der Be- oder Verarbeitung oder Reparatur mit uns gehörenden Gegenständen / Stoffen vermischt oder dergestalt verbunden, dass sie wesentliche Bestandteile einer einheitlichen Sache werden, so erwerben wir das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes unserer Gegenstände / Stoffe zu dem Wert des zur Verfügung gestellten Gegenstandes des Bestellers zum Zeitpunkt der Verbindung oder Vermischung.
- (3) Erfolgt die Verbindung oder Vermischung in der Weise, dass die Sache des Bestellers als Hauptsache anzusehen ist, so gilt bereits jetzt als vereinbart, dass der Besteller uns anteilmäßig Miteigentum im Verhältnis des Wertes unserer Be- oder Verarbeitung bzw. unserer Reparatur (Faktura-Endbetrag, einschließlich MwSt.) zum Wert des zur Verfügung gestellten Gegenstandes zum Zeitpunkt der Verbindung oder Vermischung überträgt.
- (4) Für Sachen des Bestellers, an denen wir nach den vorstehenden Bedingungen Miteigentum erworben haben, gelten insoweit die Bestimmungen der Ziffer 7 dieser AGB entsprechend. Zur Klarstellung: Wir übertragen das nach den vorstehenden Bedingungen erworbene Miteigentum an den Besteller mit Lieferung der Sache gemäß den Regelungen in Ziffer 7 dieser AGB.

9. Gewährleistung – Haftung für Pflichtverletzungen

- (1) Für die Rechte des Bestellers bei Sach- und Rechtsmängeln (einschließlich Falsch- und Minderlieferung) gelten die gesetzlichen Bestimmungen, wenn nachfolgend nichts anderes bestimmt ist.
- (2) Bei der Endlieferung der Ware an einen Verbraucher (Verbrauchsgüterkauf im Sinne des § 474 BGB), bleiben die gesetzlichen Sondervorschriften der §§ 445a, 445b, 478 Abs. 1 BGB immer unberührt. In allen anderen Fällen, finden die Sondervorschriften zum Lieferantenregress keine Anwendung.
- (3) Sofern wir nach Zeichnungen, Spezifikationen, Mustern, Vorgaben und / oder sonstigen Unterlagen des Bestellers leisten, trägt dieser das Risiko der Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck.
- (4) Bearbeiten wir Teile des Bestellers in dessen Auftrag, ist der Besteller verpflichtet, zu prüfen, ob sich die Teile für die gewünschte Bearbeitung eignen. Führt eine Bearbeitung von Teilen, die der Besteller an uns sendet, aus Gründen, die wir nicht zu vertreten haben, nicht zum Erfolg, übernehmen wir für etwaige Schäden des Bestellers keine Haftung. Darüber hinaus sind uns die für die Bearbeitung bereits angefallenen Kosten zu ersetzen. Gegebenenfalls erforderliche Nacharbeiten werden wir dem Besteller in Rechnung stellen.
- (5) Die Gewährleistungsrechte des Bestellers setzen voraus, dass dieser seinen nach § 377 HGB geschuldeten Untersuchungs- und Rügeobliegenheiten ordnungsgemäß nachgekommen ist. Handelt es sich bei dem Vertragsverhältnis zwischen uns und dem Besteller um einen Werkvertrag, findet § 377 HGB entsprechende Anwendung. Mängelrügen sind schriftlich an unsere Kundendienstleitung zu richten.
- (6) Wurde mit dem Besteller eine Abnahme oder eine Erstmusterprüfung vereinbart, ist die Rüge von Mängeln ausgeschlossen, die der Besteller bei sorgfältiger Abnahme oder Erstmusterprüfung hätte feststellen können.
- (7) Uns ist Gelegenheit zu geben, einen gerügten Mangel an Ort und Stelle zu überprüfen.
- (8) Werden unsere Betriebs- oder Wartungsanweisungen nicht befolgt, eigenmächtige Änderungen an den Produkten vorgenommen und / oder Teile ausgewechselt, so bestehen für die daraus entstehenden Folgen keine Gewährleistungsansprüche. Dies gilt auch bei fehlerhaftem Einbau oder Aufbau, schlechter Instandhaltung, fehlerhafter Behandlung oder Lagerung, für von uns nicht ausgeführte unsachgemäße Reparaturen, Änderungen sowie von uns nicht zu vertretende chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse sowie Witterungs- oder anderen Naturinflüsse.
- (9) Ist die gelieferte Ware oder das hergestellte Werk mangelhaft, so stehen dem Besteller die gesetzlichen Rechte nach folgender Maßgabe zu:
 - a) Wir sind zunächst berechtigt, nach unserer Wahl entweder den Mangel zu beseitigen oder dem Besteller mangelfreie Ware zu liefern bzw. im Falle eines Werkvertrages ein neues Werk herzustellen (Nacherfüllung). Der Besteller hat uns hierfür die zur Nacherfüllung erforderliche Zeit und Gelegenheit zu geben.

Unser Recht, die Nacherfüllung unter den gesetzlichen Voraussetzungen zu verweigern, bleibt unberührt.

- b) Die zum Zweck der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten, tragen wir, wenn tatsächlich ein Mangel vorliegt. Stellt sich das Mängelbeseitigungsverlangen des Bestellers als unberechtigt heraus, können wir die hieraus entstandenen Kosten vom Besteller ersetzt verlangen. Die Nacherfüllung beinhaltet weder die Aufwendungen für den Ausbau der mangelhaften Sache noch die für den erneuten Einbau, wenn der Besteller den Mangel beim Einbau bereits kannte oder der Einbau nicht bestimmungsgemäß erfolgte. Dies gilt auch dann, wenn der Besteller den Mangel vor dem Einbau grob fahrlässig nicht erkannt hat, es sei denn wir haben den Mangel arglistig verschwiegen oder eine Garantie übernommen.
 - c) Im Falle der Ersatzlieferung bzw. Neuherstellung bei Werkverträgen hat uns der Besteller die mangelhafte Ware auf unser Verlangen zurückzugeben.
 - d) Wir sind berechtigt, die Nacherfüllung davon abhängig zu machen, dass der Besteller den für die gelieferte Ware vereinbarten Preis bezahlt. Der Besteller ist jedoch berechtigt, einen angemessenen Teil des Preises zurückzuhalten.
 - e) Schlägt die Nacherfüllung fehl, so ist der Besteller nach seiner Wahl berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten oder eine Minderung des vereinbarten Preises zu verlangen. Bei einem unerheblichen Mangel besteht jedoch kein Rücktrittsrecht.
 - f) Ansprüche des Bestellers auf Schadensersatz bzw. Ersatz vergeblicher Aufwendungen bestehen nur nach Maßgabe von Ziffer 10 dieser AGB.
- (10) Für die Verjährungsfristen gilt Ziffer 11 dieser AGB.

10. Haftungsausschlüsse und –begrenzungen

- (1) Vorbehaltlich der Regelung der Ziffer 10 (2) haften wir auf Schadensersatz – bei vertraglichen, außervertraglichen oder sonstigen Schadensersatzansprüchen, gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere wegen Mängeln, Verzug und Unmöglichkeit, Verschulden bei Vertragsverhandlungen und Delikt – nur bei Vorsatz und / oder grober Fahrlässigkeit, einschließlich Vorsatz und / oder grober Fahrlässigkeit unserer Vertreter oder Erfüllungsgehilfen. Darüber hinaus haften wir auch bei einfacher Fahrlässigkeit, einschließlich einfacher Fahrlässigkeit unserer Vertreter und Erfüllungsgehilfen, für Schäden aus der Verletzung einer wesentlichen Vertragspflicht, d.h. einer Pflicht, deren Erfüllung die ordnungsgemäße Durchführung des Vertrages erst ermöglicht und auf deren Erfüllung der Besteller daher regelmäßig vertrauen darf (Kardinalpflicht). Soweit uns keine vorsätzliche Pflichtverletzung angelastet wird, ist die Schadensersatzhaftung jedoch auf den vorhersehbaren, typischerweise eintretenden Schaden begrenzt.
- (2) Von den in Ziffer 10 (1) geregelten Haftungsausschlüssen und -beschränkungen unberührt bleiben Ansprüche für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers und der Gesundheit sowie Ansprüche des Bestellers nach dem Produkthaftungsgesetz, den gesetzlichen Sondervorschriften bei Endlieferung der Ware an einen Verbraucher und anderen zwingenden gesetzlichen Haftungsregelungen. Die vorstehenden Haftungsausschlüsse bzw. -beschränkungen gelten außerdem nicht, soweit wir einen Mangel arglistig verschwiegen haben oder soweit wir aus der Übernahme einer Garantie oder wegen der Übernahme des Beschaffungsrisikos haften.
- (3) Die Ziffern 10 (1) bis 10 (2) gelten auch, wenn der Besteller anstelle eines Anspruchs auf Ersatz des Schadens statt der Leistung Ersatz nutzloser Aufwendungen verlangt.
- (4) Soweit die Schadensersatzhaftung uns gegenüber ausgeschlossen oder eingeschränkt ist, gilt dies auch im Hinblick auf die persönliche Schadensersatzhaftung unserer Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter, Vertreter und Erfüllungsgehilfen, die auf demselben Rechtsgrund beruhen.

11. Verjährung

- (1) Ansprüche des Bestellers aus Sach- und Rechtsmängeln verjähren innerhalb von 12 Monaten ab Ablieferung der Ware.
- (2) Zwingende Verjährungsvorschriften bleiben unberührt. Die in Ziffer 11 (1) genannte Verjährungserleichterung gilt nicht für Ansprüche wegen der Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit, für Ansprüche aufgrund von Vorsatz und / oder grober Fahrlässigkeit und für Ansprüche aufgrund der Übernahme einer Garantie oder der Übernahme des Beschaffungsrisikos. Unberührt bleiben auch die

längeren Verjährungsfristen nach § 438 Abs. 1 Nr. 1 BGB (dingliche Rechte eines Dritten), §§ 438 Abs. 1 Nr. 2, 634a Abs. 1 Nr. 2 BGB (Bauwerke, Baustoffe und Bauteile sowie Planungsleistungen für ein Bauwerk), §§ 438 Abs. 3, 634a Abs. 3 BGB (Arglist). Ist der letzte Vertrag in der Lieferkette ein Verbrauchsgüterkauf i.S.d. § 474 BGB (d.h. bei Endlieferung der Ware an einen Verbraucher), bleiben auch die Verjährungsfristen gemäß § 445b BGB unberührt.

- (3) Die sich nach den Ziffern 11 (1) und 11 (2) für Ansprüche wegen Sach- und Rechtsmängeln ergebenden Verjährungsfristen gelten entsprechend für konkurrierende vertragliche und außervertragliche Schadensersatzansprüche des Bestellers, die auf einem Mangel der Vertragsware beruhen. Wenn jedoch im Einzelfall die Anwendung der gesetzlichen Verjährungsregeln zu einer früheren Verjährung der konkurrierenden Ansprüche führen sollte, gilt für die konkurrierenden Ansprüche die gesetzliche Verjährungsfrist. Die gesetzlichen Verjährungsfristen nach dem Produkthaftungsgesetz bleiben in jedem Fall unberührt.
- (4) Soweit gemäß Ziffer 11 (1) bis 11 (3) die Verjährung von Ansprüchen uns gegenüber verkürzt wird, gilt diese Verkürzung entsprechend für etwaige Ansprüche des Bestellers gegen unsere gesetzlichen Vertreter, Angestellten, Mitarbeiter, Beauftragten sowie Verrichtungs- und Erfüllungsgehilfen, die auf demselben Rechtsgrund beruhen.

12. Rücktritts- / Kündigungsrechte

- (1) Wegen einer Pflichtverletzung unsererseits, die nicht in einem Mangel besteht, ist der Besteller nur dann berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten, wenn wir die Pflichtverletzung zu vertreten haben.
- (2) Handelt es sich bei dem Vertrag um einen Werkvertrag oder einen Werklieferungsvertrag über bewegliche, nicht vertretbare Sachen, ist das freie Kündigungsrecht des Bestellers (§§ 651, 649 BGB) ausgeschlossen.

13. Schutz- und Urheberrechte

- (1) Sofern nichts anderes vereinbart ist, sind wir verpflichtet, die Lieferung lediglich im Land des Lieferortes frei von gewerblichen Schutzrechten und Urheberrechten Dritter – nachfolgend Schutzrechte genannt – zu erbringen.
- (2) Sofern ein Dritter wegen der Verletzung von Schutzrechten durch von uns erbrachte, vertragsgemäß genutzte Lieferungen gegen den Besteller berechnete Ansprüche erhebt, haften wir gegenüber dem Besteller wie folgt: Wir werden nach unserer Wahl und auf unsere Kosten für die betreffenden Lieferungen entweder ein Nutzungsrecht erwirken, sie so ändern, dass das Schutzrecht nicht verletzt wird oder austauschen. Ist uns dies nicht zu angemessenen Bedingungen möglich, stehen dem Besteller die gesetzlichen Rücktritts- oder Minderungsrechte nach Maßgabe von Ziffer 8 dieser AGB zu. Unsere Schadensersatzpflicht richtet sich nach Ziff. 10 dieser AGB, die Verjährung nach Ziffer 11 dieser AGB. Die vorstehend genannten Verpflichtungen bestehen für uns nur, soweit der Besteller uns über die vom Dritten geltend gemachten Ansprüche unverzüglich schriftlich verständigt.
- (3) Ansprüche des Bestellers bestehen nicht, soweit er selbst die Schutzrechtsverletzung zu vertreten hat. Ansprüche des Bestellers sind insbesondere ausgeschlossen, soweit die Schutzrechtsverletzung auf speziellen Vorgaben des Bestellers beruht, durch eine von uns nicht voraussehbare Anwendung oder dadurch verursacht wird, dass die Lieferung vom Besteller verändert oder zusammen mit nicht von uns gelieferten Produkten eingesetzt wird und wir die Schutzrechtsverletzung nicht zu vertreten haben.

14. Geheimhaltung

An unseren Abbildungen, Zeichnungen, Kalkulationen und sonstigen Unterlagen behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor. Dies gilt auch für solche schriftlichen Unterlagen, die als „vertraulich“ bezeichnet sind. Vor ihrer Weitergabe an Dritte bedarf der Besteller unserer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung. Er hat auf unser Verlangen diese Unterlagen vollständig an uns, einschließlich etwaiger Kopien, zurückzugeben, wenn sie von ihm im ordnungsgemäßen Geschäftsgang nicht mehr benötigt werden oder wenn Verhandlungen nicht zum Abschluss eines Vertrages führen.

15. Kommunikation mit dem Besteller

- (1) Wir verarbeiten personenbezogene Daten, die wir im Rahmen von Lieferungen, Leistungen und Angeboten erheben, ausschließlich unter Einhaltung der anwendbaren datenschutzrechtlichen Vorgaben. Informationen nach Maßgabe der Artikel

13, 14 Datenschutzgrundverordnung (EU) Nr. 2016/679 über diese Verarbeitung personenbezogener Daten sind abrufbar unter <https://www.jacob-rohre.de/daten-schutzhinweis/>.

- (2) Der Besteller ist im Fall einer Übermittlung von personenbezogenen Daten an uns verpflichtet, die betroffenen Personen rechtzeitig nach Maßgabe des Artikel 14 Datenschutzgrundverordnung (EU) Nr. 2016/679 über die Datenverarbeitung durch uns zu informieren; wir sehen von einer Information der betroffenen Person ab.

16. Schlussbestimmungen

- (1) Eine Übertragung der Vertragsrechte und -pflichten auf Dritte durch den Besteller ist nur mit unserem schriftlichem Einverständnis zulässig. Dies gilt nicht, soweit die Übertragung auf ein verbundenes Unternehmen im Sinne des § 15 Aktiengesetz erfolgt.
- (2) Sofern sich aus der Auftragsbestätigung nichts anderes ergibt, ist Erfüllungsort für Lieferungen und Zahlungen unser Geschäftssitz in Porta/Westfalica.
- (3) Für das Vertragsverhältnis gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland. Die Anwendung des UN-Kaufrechts (CISG -Convention on Contracts for the International Sale of Goods) ist ausgeschlossen.
- (4) Sofern der Besteller Kaufmann, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist, ist der Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertragsverhältnis ergebenden Streitigkeiten einschließlich Scheck-, Wechsel- und Urkundenprozessen der für unseren Firmensitz, Porta Westfalica, zuständige Gerichtsort. Wir sind jedoch berechtigt, den Käufer auch an seinem Wohnsitzgericht zu verklagen.
- (5) Bei Abweichungen zwischen der deutschen und einer übersetzten Fassung dieser AGB, hat stets die deutsche Fassung Vorrang.
- (6) Sollte eine Bestimmung in diesen AGB oder eine Bestimmung im Rahmen sonstiger Vereinbarungen unwirksam sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen oder Vereinbarungen nicht berührt.

Alle Marken, Produktbezeichnungen und Logos gehören ausschließlich den jeweiligen Inhabern. Die Verwendung von Unternehmens- und Produktbezeichnungen sowie Marken in diesem Katalog erfolgt ausschließlich zur Identifizierung der jeweiligen Produkte bzw. Unternehmen.

– RHINO HYDE ist zugunsten der Tandem Products Inc. in den USA und/oder anderen Ländern als Marke eingetragen.

– KRYPTANE und BLUE OX sind zugunsten der Argonic Inc. in den USA und/oder anderen Ländern als Marke eingetragen.

– FESTO ist zugunsten der Festo AG & Co. KG in den USA und/oder anderen Ländern als Marke eingetragen.

– AIR TORQUE ist zugunsten der Air Torque S.P.A. in verschiedenen Ländern als Marke eingetragen.

Die oben genannten Marken können auch als nicht registrierte Zeichen in den USA und/oder anderen Ländern geschützt sein. Alle anderen in diesem Katalog genannten Marken sind zugunsten der jeweiligen Inhaber geschützt.







Index JACOB von A bis Z

A

Ablufthauben 272
Absaugkupplungen 99
Absperrrklappen 116–127, 195
Absperrrklappen mit Losflansch 226
Adapter/Adapterstücke 91
Adapter und Übergänge 272
Anschlussstutzen 88, 90
Anschweißenden 45
Antihafschutz 271
Antriebe und Endschalter 117, 270
Anwendungen 11
ATEX 117
Ausblasrohre mit Losflansch 223, 224
Ausblasrohre mit Vogelschutzgitter 102

B

Befestigungsbügel 240
Befestigungselemente 234–241
Befüllkupplungen 99
Beschichtungen 273
Blinddeckel für Flanschverbindungen 241
Bögen 60–66
Bördeldichtringe 29, 30, 33
Bördeldichtringe für 10 mm Bördel 193, 230
Bördelvorrichtungen 236

D

Deckel-Arretierungen 111
Deflektorhauben 100
Deflektorhauben mit Flansch 222
DETECTABLE DESIGN 13
Dichtungen 194
Doppel-Drehrohrverteiler 182–183
Doppelmuttern 240
Drehrohrverteiler 174–176, 178–181
Drehrohrverteiler staubdicht 184–187
Drehrohrweichen 176, 188–189
Druckstoßfestigkeit 10 bar 274

E

Einlaufstücke Verschleißschutz 256
Einschiebrohre 38, 46–48
Einschiebrohre mit Losflansch 199
Elektrostatischer Potenzialausgleich 13, 29, 35
Erdungsbrücken 29, 35
Erdungskabel 235, 237
Erdungslaschen 237
Explosionsdruckstoßfest 13

F

Farbe/Farbspray 236
Feuerverzinkte Teile 3 mm 264
Flachdichtungen 83, 89, 94, 194, 231
Flansche 21, 192, 227–229
Flansche angeschweißt 192–195
Flansche für Einschiebrohre 200
Flansche/Losflanschverbindungen 192–195
Flansche/Maschinenadapter 91–93
Flansche separat, alternativ 227–229
Flansche vierkant 94
FOOD GRADE EG 1935/2004 13

G

Gabelstücke 70, 73–77
Gabelstücke, konisch 74–77
Gabelstücke, konisch mit Losflansch 215–217
Gabelstücke mit Losflansch 215–217
Gabelstücke Verschleißschutz 260
Gegenflansche für Anschlussstutzen 89
Gewindestangen 240
Gummideckel 106, 111
Gussteile 262–263

H

Hosenrohre 70, 78–79
Hosenrohre, konisch 78, 218–219
Hosenrohre, konisch mit Losflansch 218–219

J

Jalousienklappe 270

K

Klappkästen mit Dichtung 139, 150–155
Klappkästen mit Kragen 138, 144–149
Klappkasten Verschleißschutz 261
Kniegelenke 67
Kompensatoren 83, 88
Kontrollrohre 108
Kontrollstutzen 110
Konusstücke 82, 84–87
Konusstücke mit Losflansch 220–221
Konusstücke Verschleißschutz 260

L

Lochgitter 103
Luftauslässe/Dachdurchführungen 272
Luftregulierschieber 131

M

Manschetten für Schlauchanschlussstutzen 98
Muffen 49–50

P

Plexiglasrohre 112
Prallkästen 271

Q

QUICK CONNECT 13

R

Regenhauben 101
Regenhauben mit Losflansch 222
Reinigungsrohre 109
Reinigungsrohre mit Losflansch 224–225
Ringdichtungen
 für Einschiebrohre 39, 49, 193, 200
Rohrbögen 60–66
Rohrbögen mit Losflansch 204–212
Rohre bis 12 m 273
Rohre, geschweißt 38, 40–44, 275
Rohre mit Losflansch 196–198
Rohre Verschleißschutz 256–257
Rohrkugelenke 67
Rohrregulierschieber 129
Rohrschellen 234–235, 238–239
Rohrschieber 130
Rohrschieber, pneumatisch 132
Rückschlagklappen 129

S

Sackschnallen	99
Sackstützentöpfe	99
Schalldämpfer	244, 246–248
Schellen	238–239
Schieber	129–134
Schieber, gekapselt/staubdicht	270
Schlauchanschlussstutzen	95
Schlauchanschlussstutzen mit Kragen (Kondensatabscheider)	95
Schläuche	96
Schlauchschellen	97
Schlauchsteckdosen	98
Schlauchstecker	98
Sechskantmutter	228, 240
Sechskant-Schraubendreher	35
Segmente	54–59
Segmente mit Losflansch	201–203
Segmente Verschleißschutz	258–259
Silo-/Redler-Auslaufschieber	133–134
Sonderfarben	18, 273
Sonderfertigung	268–277
Spannringe	20, 28, 30–32, 34
Spannringe für Guss	262
Staubabscheider	249–250
Stecksystem Rohre	272
Stockschrauben	240

T

Trägerklammern	240
T-Stücke	72
T-Stücke mit Losflansch	213–214

U

Übergänge/Übergangsstücke	82, 91–93
-------------------------------------	-----------

V

Venturirohr	270
Verschleißschutz	254–261
Verteiler	138–171
Vierkantklappkasten	270

W

Winkelflansch	274–277
-------------------------	---------

Z

Zusatzluftdeckel	128
Zusatzluftdrosseln	128
Zwei-Wege-Verteiler	138, 140, 156–171
Zyklone	244, 249–250



DER BESTELNUMMERNSCHLÜSSEL

ROHRE UND FORMTEILE DN 60 BIS 800 MM

- z. B. 1 2 10 1 010 = Rohr mit 6 mm Bördelrand für Spannringverbindung, 2 mm pulverbeschichtet, DN 100 mm, 2000 mm lang

12101010				
System	Materialstärke	Durchmesser	Material	Artikelnummer
1 = Spannring	1 = 1 mm + 1,5 mm	08 = 80 mm	1 = pulverbeschichtet/gründiert	
2 = Losflansch	2 = 2 mm	10 = 100 mm	2 = verzinkt	
3 = Winkelflansch	3 = 3 mm	12 = 120 mm	3 = Chromnickelstahl (1.4301)	
...				

ROHRE UND FORMTEILE AB DN 900 MM

- z. B. 2 2 99 1 010 4 100 = Rohr mit Losflansch, 2 mm pulverbeschichtet, DN 1000 mm, 2000 mm lang

229910104100						
System	Materialstärke	Durchmesser Code	Material	Artikelnummer	Flansch	Durchmesser
2 = Losflansch	2 = 2 mm	ab 900 mm	1 = grundiert		4 = Losflansch	090 = 900 mm
	3 = 3 mm		2 = verzinkt		5 = Festflansch	100 = 1000 mm
			3 = Chromnickelstahl			112 = 1120 mm
						125 = 1250 mm
						140 = 1400 mm
						160 = 1600 mm



NO. 1 IN PIPEWORK SYSTEMS



FR. JACOB SÖHNE GMBH & CO. KG

Niedernfeldweg 14
32457 Porta Westfalica
Germany
www.jacob-rohre.de

VERTRIEB DEUTSCHLAND

T +49 571 9558-200
vertrieb@jacob-rohre.de
www.jacob-shop.com

VERTRIEB INTERNATIONAL

T +49 571 9558-201
sales@jacob-rohre.de

JACOB (UK) LIMITED

Unit 2, Laundry Bank
Church Stretton SY6 6PH
United Kingdom
T +44 1694 722841
sales@jacob-uk.com

www.jacob-shop.com

JACOB DOSATEC SARL

7, rue Louis Armand
95600 Eaubonne
France
T +33 1 39594758
infos@jacob-dosatec.fr

EUROTUBI S.R.L.

Via Marangona, 1
46020 Borgofranco Po (Mantova)
Italy
T +39 0386 41997
info@eurotubi.it

JACOB TUBING L.P.

3948 Willow Lake Blvd.
Memphis, TN 38118
USA
T +1 901 5661110
info@jacob-tubing.com