

Berstscheiben CDC DN 1"-36" (DN 25-900)
Einsatzbereich: Arbeitsdruck bis 80% vom Berstdruck
Für Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe
BAUTEILGEPRÜFT

Continental Disc Corporation
Continental Disc Deutschland

Berstscheiben Typ CDC sind Verbundscheiben, bestehend aus einem Oberteil und einer vorgeschalteten Dichtscheibe. Sie sind in Druckrichtung gewölbt. Die Dichtscheibe überträgt den Berstdruck auf das Oberteil. Der Berstdruck wird bestimmt, durch die Metallstärke des Oberteils, durch radial verlaufende Einschnitte und zentral angeordnete Bohrungen im Oberteil. Der vom Hersteller garantierte Berstdruck und die Fließrichtung werden auf dem Typenschild angegeben. Bei Dichtscheiben aus Teflon schützt eine zusätzliche Schlitzabdeckung aus Teflon die Dichtscheibe gegen Schnittschäden durch das Oberteil. Vorrätige Oberteil-Werkstoffe: 316 SS (~ 1.4401), Nickel, Monel, Incon. Vorrätige Dichtscheibenwerkstoffe: Teflon (TFE, PFA oder FEP), Aluminium, 316 SS (~ 1.4401), Nickel, Monel, Inconel.



Typ CDC

Vakuumstützen V

Bei Vakuumbetrieb oder Gegendruck muß zum Schutz der Dichtscheibe eine Vakuumstütze eingesetzt werden. Sie ist grundsätzlich mit der Berstscheibe vernietet oder verschweißt. Beim Bersten der Scheibe wird die Vakuumstütze so zerstört, daß sie den freien Strömungsquerschnitt nicht unzulässig verengt. Konstruktion und Ausführung der Vakuumstütze werden bei der Fertigung der Berstscheibe vom Hersteller festgelegt. Vorrätige Werkstoffe: 316 SS (~ 1.4401), Nickel, Monel, Inconel.

Schutzringe R

Schutzringe werden empfohlen zum Schutz der Einspannzone sehr dünner Dichtscheiben. Sie werden an der Unterseite der Berstscheibe befestigt, falls keine Vakuumstütze verwendet wird. Vorrätige Werkstoffe: 316 SS (~ 1.4401), Aluminium, Nickel, Monel, Inconel.

Dichtringe G

Dichtringe sind aus Teflon oder Aluminium und geformt wie Schutzringe. Sie werden bei erhöhten Dichtheitsforderungen auf der Unterseite eingelegt. Vorrätige Werkstoffe: Teflon (TFE oder PFA), Aluminium.

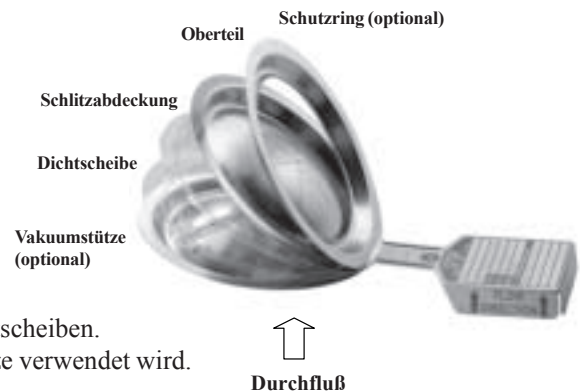
Einsatzbereich

Für den Einsatz bei aggressiven Medien können mit Dichtscheiben aus Teflon wesentlich niedrigere Berstdrucke erreicht werden, als mit Berstscheiben vergleichbarer Nennweite Typ STD in einer korrosionsfesten Ausführung. Um einen störungsfreien Betrieb zu ermöglichen und ein vorzeitiges Bersten zu verhindern, muß eine ausreichende Druckdifferenz zwischen maximalem Arbeitsdruck und Berstdruck vorhanden sein. Bei normalen Betriebsbedingungen, z.B. konstanter Arbeitsdruck, keine Überschreitung der zulässigen Höchsttemperatur und auch bei pulsierendem Arbeitsdruck oder starken Korrosionseinflüssen, kann der Arbeitsdruck bis 80% vom Berstdruck betragen.

Mit Dichtscheiben aus Teflon geeignet zur Verwendung vor Sicherheitsventilen.

Folgende Berstscheibenhalter sind für den Einsatz der Berstscheibe Typ CDC geeignet: SKQ/7I INSERT, SK-Flat Seat, SK-UNISERT, SK-UNION, Screw Type.

Für die bei Anfragen und Bestellungen benötigten Angaben, siehe unser beigefügtes Blatt zur Beurteilung Ihres Bedarfs.



TYP CDC rupture disc and insert holder showing universal fit Burst Disc Indicator (B.D.I.®) Alarm Strip connected to MTB-700 B.D.I. Alarm Monitor (left) and integral fit B.D.I. (right)

Die Bestimmung der Nennweite erfolgt nach AD-Merkblatt A 1 (gültige Fassung).

Temperatureinfluß

Die Berstscheibe wird für den jeweiligen Berstdruck bei der angegebenen Betriebstemperatur ausgelegt. Eine Veränderung der Temperatur verändert auch den Berstdruck. Mit steigender Temperatur fällt der Berstdruck und umgekehrt. Die zulässigen Höchsttemperaturen für die verschiedenen Werkstoffe sind in der nebenstehenden Übersicht dargestellt.

Benennung	Werkstoff	zulässige Temperatur °C max
Berstscheiben	Aluminium, Silber	127
	Monel, Nickel	427
	316 SS (1.4401)	482
	Inconel	538
Schutz-und Dichtringe	316 SS (1.4401)	515
	Teflon	260
	Aluminium	127
Schutzscheiben	Teflon (TFE oder PFA)	260
Schutzüberzüge	Teflon (FEP)	204

Minimale Nennberstdrücke NB in bar bei 22°C

Maximaler Berstdruck wird begrenzt durch die Nenn druckstufe des verwendeten Berstscheibenhalters. Alle Druckangaben sind Überdrücke.

Nennweite		Minimale Nennberstdrücke/Berstscheiben-Werkstoffe								
Zoll	mm	TFE	FEP/PFA	Alumin.	Nickel	Monel	Inconel	316SS	für Teflon	
1"	25	1,70	2,10	2,60	13,10	15,90	20,10	30,50	21,70	
1-1/2"	40	1,50	1,90	2,00	9,00	10,30	14,30	15,70	21,70	
2"	50	0,48	1,00	1,20	5,40	6,20	8,60	14,30	13,80	
3"	80	0,41	0,55	0,89	4,10	4,50	6,80	9,00	7,60	
4"	100	0,34	0,48	0,62	3,20	3,60	5,00	6,80	7,60	
6"	150	0,20	0,27	0,48	2,30	2,70	3,90	4,50	6,90	
8"	200	0,13	0,20	0,34	1,80	2,10	2,70	3,60	5,50	
10"	250	-	0,20	0,34	1,40	1,50	2,30	3,20	5,50	
12"	300	-	0,13	0,27	1,20	1,40	2,00	2,70	4,80	
14"	350	-	0,13	0,27	0,96	1,20	1,90	2,50	4,10	
16"	400	-	0,13	0,27	0,89	1,10	1,70	2,30	4,10	
18"	450	-	0,13	0,27	0,82	0,96	1,50	2,10	3,50	
20"	500	-	0,13	0,27	0,68	0,82	1,40	2,00	3,50	
24"	600	-	0,13	0,27	-	-	-	-	3,50	
28"	700	-	-	-	-	-	-	-	-	
30"	750	-	-	-	-	-	-	-	-	
32"	800	-	-	-	-	-	-	-	-	
36"	900	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fertigungstoleranz FU, FO

Die Fertigungstoleranz gibt an, zwischen welchen Grenzwerten die Berstscheibe hergestellt und kalibriert wird. Die Grenzwerte liegen oberhalb und unterhalb des **Nennberstdruckes** (NB).

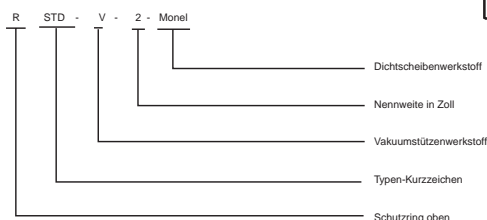
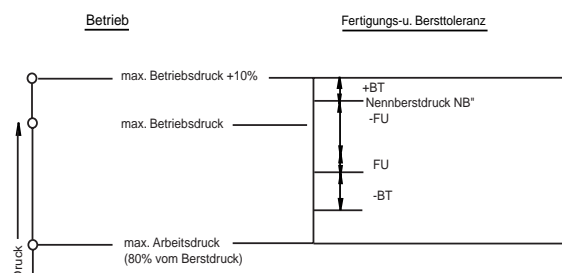
Berstattoleranz BT

Die Berstattoleranz gibt an, zwischen welchen Grenzwerten oberhalb und unterhalb des Sollberstdruckes (Ansprechdruckes) die Berstscheibe platzen könnte.

Nennberstdruck bar	Fertigungstoleranz		Berstattoleranz
BT bar / %	FU	FO	
0,138 – 0,552	- 40	+ 40	+/- 0,138 bar
0,621 – 0,815	- 30	+ 30	+/- 0,138 bar
0,896 – 1,310	- 10	+ 20	+/- 0,138 bar
1,380 – 2,690	- 4	+ 14	+/- 0,138 bar
2,760 – 3,450	- 4	+ 14	+/- 5 %
3,520 – 6,900	- 4	+ 10	+/- 5 %
6,960 – 34,480	- 4	+ 7	+/- 5 %
>34,540	- 3	+ 6	+/- 5 %

Für die Bestimmung des Nennberstdruckes sind die Fertigungs- und Berstattoleranzen nach Tabelle zu berücksichtigen.

Schematische Darstellung für Berstscheibenauslegung.



Hinweis:
Besondere Vorsicht bei Handhabung und Montage ist geboten!
Jede Berührung der Berstscheibenoberfläche ist zu vermeiden

Bei Eratzbestellung von Berstscheiben genügen die Typenschildangaben
Herstellnummer (MFG-NO)
Nennweite (SIZE)
Typen-Kurzzeichen (TYPE)