

## Berstscheiben STD DN 1/4"-36" (DN 6-900)

### Einsatzbereich: Arbeitsdruck bis 70% vom Berstdruck Für Flüssigkeiten, Gase und Dämpfe

Continental Disc Corporation  
Continental Disc Deutschland GmbH

**Berstscheiben Typ STD** sind in Druckrichtung gewölbte Scheiben aus präzisionsgewalzten Metallfolien. Der Berstdruck steht in direkter Beziehung zur Metallstärke. Der vom Hersteller garantierte Berstdruck wird auf dem Typenschild angegeben.

Vorrätige Werkstoffe: 316 SS (~ 1.4401), Silber, Nickel, Monel, Inconel, Aluminium.

#### Vakuumbstützen V

Bei Vakuumbetrieb oder Gegendruck muß zum Schutz der Berstscheibe eine Vakuumbstütze vorgesehen werden. Die Vakuumbstütze ist immer fest verbunden (punktgeschweißt). Beim Bersten der Scheibe wird die Vakuumbstütze so zerstört, daß sie den freien Strömungsquerschnitt nicht unzulässig verengt. Vorrätige Werkstoffe: 316 SS (~ 1.4401), Nickel, Monel, Inconel.

#### Schutzringe R

Schutzringe werden empfohlen zum Schutz der Einspannzone sehr dünner oder mit Teflon-Berstscheiben versehener Berstscheiben. Schutzringe sind immer mit der Berstscheibe fest verbunden (angenietet). Vorrätige Werkstoffe: 316 SS (~ 1.4401), Aluminium, Nickel, Monel, Inconel.

#### Dichtringe G

Dichtringe aus Teflon und Aluminium finden Verwendung bei erhöhten Dichtheitsforderungen. Sie können eingelegt werden zwischen Halter (Eintritt) und Berstscheibe (oder evtl. Vakuumbstütze), oder zwischen Vakuumbstütze und Berstscheibe, oder an beiden Stellen gleichzeitig. Vorrätige Werkstoffe: Teflon (TFE oder PFA), Aluminium.

#### Schutzscheiben, Schutzüberzüge

Wahlweise verwendbar zum Schutz gegen Korrosion auf der Unter- und Oberseite der Berstscheiben. Schutzüberzüge sind aufgespritzt. Schutzscheiben werden aufgelegt. Vorrätige Werkstoffe: Teflon (TFE, PFA oder FEP).

#### Einsatzbereich

Um einen störungsfreien Betrieb zu ermöglichen und 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, kann der Arbeitsdruck bis 70% vom Berstdruck betragen.

#### Typ STD ist nicht geeignet zur Verwendung vor Sicherheitsventilen.

**Geeignet sind folgende Berstscheiben-Typen:** MICROX, CDC, KBA, ZAP, RCS, ULTRX, MINTRX, SANITRX, STAR X.

Folgende Berstscheibenhalter sind für den Einsatz der Berstscheiben Typ STD geeignet: SKQ/71 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.

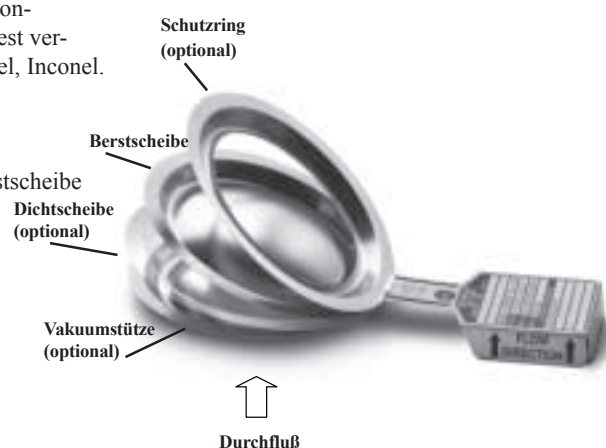
Die Bestimmung der Nennweite erfolgt nach AD-Merkblatt A 1 (gültige Fassung).

#### 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 Nenndruckstufe des verwendeten Berstscheibenhalters. Alle Druckangaben sind Überdrücke.

Nennweite		Minimale Nennberstdrücke/Berstscheiben-Werkstoffe					
Zoll	mm	Alumin.	Silber	Monel	Nickel	Inconel	316
¼"	6	11,00	31,00	48,30	41,40	77,20	107,00
½"	15	4,48	15,20	24,10	20,70	38,60	52,40
1"	25	2,00	8,27	12,40	10,30	17,20	29,00
1-½"	40	1,52	5,52	8,00	6,90	11,00	19,00
2"	50	0,90	3,31	4,83	4,14	7,58	10,30
3"	80	0,69	2,41	3,45	3,10	5,52	8,07
4"	100	0,48	1,79	2,76	2,41	4,83	6,21
6"	150	0,35	1,38	2,07	1,72	3,24	4,27
8"	200	0,28	1,03	1,59	1,38	2,34	3,52
10"	250	0,28 -	-	1,17	1,10	2,07	2,96
12"	300	0,21 -	-	1,03	0,90	1,72	2,48
14"	350	0,21 -	-	0,90	0,76	1,45	2,14
16"	400	0,21 -	-	0,83	0,69	1,31	1,93
18"	450	0,21 -	-	0,76	0,62	1,17	1,65
20"	500	0,21 -	-	0,62	0,55	1,10	1,52
24"	600	0,21 -	-	-	-	-	-
30"	750	-	-	-	-	-	-
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).

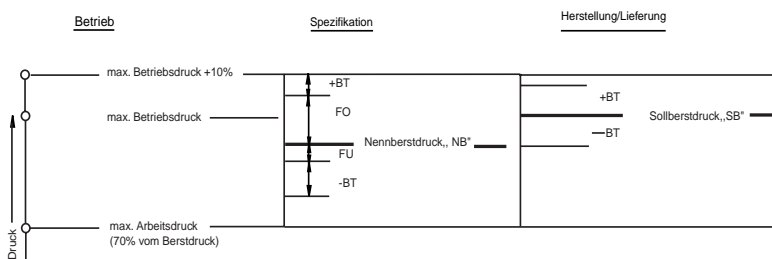
Nennberstdruck bar	Fertigungstoleranz		Bersttoleranz BT bar / %
	FU	FO	
0,138 – 0,552	- 40	+ 40	+/- 0,138 bar
0,621 – 0,815	- 30	+ 30	+/- 0,138 bar
0,896 – 1,310	- 10	+ 20	+/- 0,138 bar
1,380 – 2,690	- 4	+ 14	+/- 0,138 bar
2,760 – 3,450	- 4	+ 14	+/- 5 %
3,520 – 6,900	- 4	+ 10	+/- 5 %
6,960 – 34,480	-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

**Bersttoleranz BT**

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

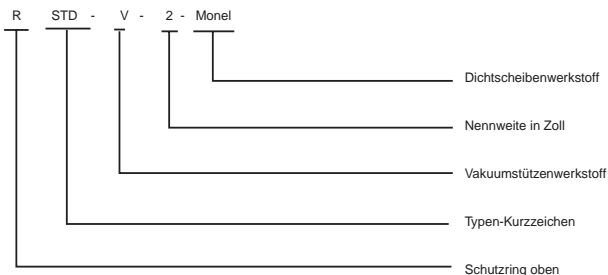
Durch verfeinerte Fertigungs- und Prüfverfahren kann -als Sonderausführung- der Bereich der Fertigungstoleranz reduziert werden.

**Schematische Darstellung für Berstscheibenauslegung.**



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

Der Sollberstdruck wird durch Versuche ermittelt und liegt innerhalb der Fertigungstoleranz FO/FU



**Die Angabe der Nennweite auf dem Typenschild erfolgt in Zoll.**

Bei Ersatzbestellung von Berstscheiben und Vakuumstützen genügen die Typenschild-Angaben:  
 Herstellnummer (MFG-NO)  
 ANSI-Nennweite (SIZE)  
 Typen-Kurzzeichen (TYPE)