

Die ADIX Berstscheiben sind Explosionsschutzeinrichtungen zur Installation an geschlossenen Anlagen. Sie öffnen bei einem definierten Ansprechdruck (Pstat), um den bei einer Explosion entstehenden Überdruck sicher und kontrolliert abzubauen und die Verbrennungsgase in einen sicheren Bereich abzuleiten.

Bei einem schnellen Druckanstieg infolge einer internen Deflagration öffnet die Berstscheibe am kalibrierten Berstpunkt. Die vollständige Öffnung der Entlastungsfläche ermöglicht eine wirksame Druckentlastung und begrenzt den reduzierten Druck (Pred) im geschützten Anlageninneren.

Dadurch wird verhindert, dass der zulässige Auslegungsdruck des Behälters bzw. der Anlage überschritten wird, ohne dass gefährliche Fragmente freigesetzt werden.

Hauptvorteile

- Vollständige Öffnung der Entlastungsfläche
- Fragmentfreie Konstruktion
- Zertifizierter Berstdruck
- Ausführung aus Edelstahl AISI 304 oder 316
- Staubdichte Ausführung
- Geeignet für ATEX-Anwendungen in Staub- und Gasatmosphären
- Schnelle und einfache Montage

Normen und Zertifizierung

- ATEX-Zertifizierung: LOM 18ATEX1021X gemäß EN 14797-Explosionsdruckentlastungseinrichtungen
- ATEX-Kennzeichnung:
 - Ex GD EN 14797
 - Ex D EN 14797
- Auslegung gemäß den Grundsätzen der NFPA 68

Anwendungen

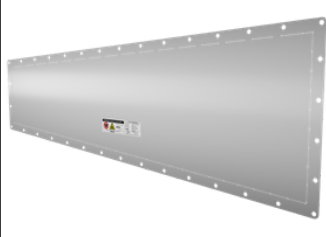
Die Auswahl des Berstscheibentyps muss anhand der Betriebsbedingungen des Prozesses sowie der Explosionskenngrößen des vorhandenen Gases oder Staubs erfolgen



BRP.BCP.BTP.

Die flachen Modelle der **Berstscheiben BRP, BCP und BTP** sind für atmosphärische Anwendungen geeignet, bei denen kein oder nur ein sehr geringes Vakuum und keine pulsierenden Drücke herrschen, wie z. B. bei Silos mit mechanischer Befüllung oder Becherwerken.

Technische Merkmale

	BRP [Flach. Rechteckig]	BCP [Flach. Kreisförmig]	BTP [Flach. Trapezförmig]
			
Geeignet für	Organischer und metallischer Staub bis St3 und Gasgruppe IIA	Organischer und metallischer Staub bis St2 und Gasgruppe IIA	Organischer und metallischer Staub bis St1
Ausführung	Edelstahl AISI304 AISI316		
Max. K_{st}	600 bar·m/s	300 bar·m/s	200 bar·m/s
Max. K_G	100 bar·m/s		...
P_{max}	12 bar	10 bar	
Betriebsdruck	90% P_{stat} mbar		75% P_{stat} mbar
P_{stat} bei 20°C	20 - 500 ±25% mbar		
Effizienz	100 %		
Standard Betriebstemp.	- 20°C a + 90°C		
Zertifiziert	LOM 18ATEX1021X gemäß EN 14797		
ATEX-Kennzeichnung	Ex GD EN 14797		Ex D EN 14797

BRD.BCD.BRDM.

Einlagig gewölbte **Berstscheiben BRD und BCD** eignen sich für Anwendungen mit Unterdruck und pulsierendem Druck, wie z. B. Silos mit pneumatischer Befüllung, Saugfilter oder Zyklone.

Doppellagig gewölbte **Berstscheiben BRDM** eignen sich für Unterdruckanwendungen wie Saugfilter oder Zyklone.

Technische Merkmale

	BRD [Gewölbt. Rechteckig]	BCD [Gewölbt. Kreisförmig]	BRDM [Gewölbt. Rechteckig]
			
Geeignet für	Polvo orgánico y metálico hasta St3 y grupo de gases IIA	Polvo orgánico y metálico hasta St2 y grupo de gases IIA	Polvo orgánico y metálico hasta St3
Ausführung	Edelstahl AISI304 AISI316		
Max. K_{st}	600 bar·m/s	300 bar·m/s	600 bar·m/s
Max. K_G	100 bar·m/s		...
Betriebsdruck	90% P _{stat} mbar		
P_{stat} bei 20°C	20 - 100 ±25% mbar		20 - 500 ±25% mbar
Effizienz	100 %		90%
Standard Betriebstemp.	- 20°C a + 90°C		
Zertifiziert	LOM 18ATEX1021X gemäß EN 14797		
ATEX-Kennzeichnung	Ex GD EN 14797		Ex D EN 14797

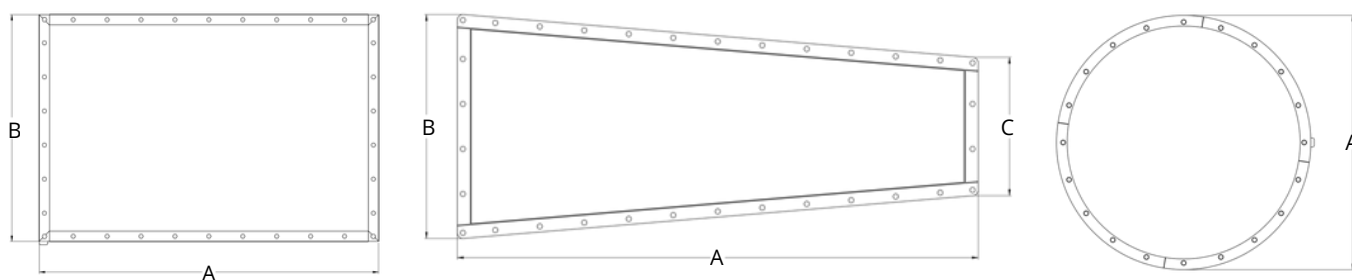
Verstärkte **Berstscheiben BRS** eignen sich für Anwendungen mit niedrigem Vakuum und pulsierendem Druck, wie z. B. pneumatisch befüllte Silos, Saugfilter oder Zyklone.

Verstärkte **Berstscheiben BRH** wurden für die Installation an Außenwänden von Batterieräumen entwickelt, um den Überdruck zu verringern, der durch Explosionen aufgrund von Emission von Wasserstoffgas verursacht wurde.

Technische Merkmale

	BRS [Verstärkt. Rechteckig]	BRH para H ₂ [Verstärkt. Rechteckig]
		
Geeignet für	Organischer und metallischer Staub bis zu St3	Gasgruppe IIC
Ausführung	Edelstahl AISI304 AISI316	
Max. K_{st}	600 bar·m/s	...
Max. K_G	...	550 bar·m/s
Betriebsdruck	90% P _{stat} mbar	
P_{stat} bei 20°C	20 -500 ±25%	20 -100 ±25%
Effizienz	100 %	
Standard Betriebstemp.	- 20°C a + 90°C	
Zertifiziert	LOM 18ATEX1021X gemäß EN 14797	
ATEX-Kennzeichnung	Ex D EN 14797	Ex G EN 14797

Abmessungen



> BRP [Flach. Rechteckig]

Modell	Abmessungen (mm) (AxB)	AV (m ²)
BRP350x200	350x200	0,032
BRP550x250	550x250	0,08
BRP380x380	380x380	0,09
BRP546x358	546x358	0,116
BRP610x300	610x300	0,117
BRP550x350	550x350	0,127
BRP537x385	537x385	0,139
BRP496x496	496x496	0,173
BRP690x385	690x385	0,177
BRP870x310	870x310	0,182
BRP690x425	690x425	0,21
BRP740x460	740x460	0,238
BRP670x570	670x570	0,289
BRP850x500	850x500	0,323
BRP880x530	880x530	0,36

Modell	Abmessungen (mm) (AxB)	AV (m ²)
BRP690x690	690x690	0,37
BRP970x537	970x537	0,393
BRP740x740	740x740	0,413
BRP990x660	990x660	0,498
BRP1100x600	1100x600	0,53
BRP1000x666	1000x666	0,539
BRP1220x735	1220x735	0,747
BRP1000x1000	1000x1000	0,846
BRP1198x995	1198x995	1,023
BRP1100x1100	1100x1100	1,04
BRP1750x800	1750x800	1,202
BRP1460x1000	1460x1000	1,247
BRP1220x1220	1220x1220	1,3
BRP1500x1200	1500x1200	1,59
BRP2080x1080	2080x1080	2

> BCP [Flach. Kreisförmig]

Modell	Abmessungen (mm) (AxB)	AV (m ²)
BCP280	280	0,031
BCP370	370	0,071
BCP470	470	0,115
BCP565	565	0,159
BCP715	715	0,317
BCP974	974	0,614
BCP1020	1020	0,679

> BTP [Flach. Trapezförmig]

Modell	Abmessungen (mm) (AxB)	AV (m ²)
BTP1400	1400x600x367	0,532
BTP1700	1700x600x367	0,653

> **BRD [Gewölbt. Rechteckig]**

Modell	Abmessungen (mm) (AxB)	AV (m ²)
BRD550x250	550x250	0,08
BRD380x380	380x380	0,09
BRD550x350	550x350	0,127
BRD537x385	537x385	0,139
BRD496x496	496x496	0,173
BRD690x425	690x425	0,21
BRD740x460	740x460	0,25
BRD670x570	670x570	0,289
BRD850x500	850x500	0,323
BRD880x530	880x530	0,36
BRD970x537	970x537	0,393
BRD740x740	740x740	0,413
BRD1000x666	1000x666	0,539
BRD1000x1000	1000x1000	0,846

> **BRS [Verstärkt. Rechteckig]**

Modell	Abmessungen (mm) (AxB)	AV (m ²)
BRS670x570	670x570	0,289
BRS880x530	880x530	0,36
BRS1000x666	1000x666	0,539
BRS1000x1000	1000x1000	0,846

> **BRH para H₂ [Verstärkt. Rechteckig]**

Modell	Abmessungen (mm) (AxB)	AV (m ²)
BRH670x570	670x570	0,289
BRH880x530	880x530	0,36
BRH1000x666	1000x666	0,539
BRH1000x1000	1000x1000	0,846

> **BRDM [Gewölbt. Rechteckig]**

Modell	Abmessungen (mm) (AxB)	AV (m ²)
BRDM550x250	550x250	0,072
BRDM550x350	550x350	0,114
BRDM537x385	537x385	0,125
BRDM496x496	496x496	0,156
BRDM690x425	690x425	0,189
BRDM670x570	670x570	0,26
BRDM880x530	880x530	0,324
BRDM970x537	970x537	0,366
BRDM1000x666	1000x666	0,485
BRDM1000x1000	1000x1000	0,761

> **BCD [Gewölbt. Kreisförmig]**

Modell	Abmessungen (mm) (AxB)	AV (m ²)
BCD280	280	0,031
BCD370	370	0,071
BCD470	470	0,115
BCD565	565	0,159
BCD715	715	0,317
BCD974	974	0,614
BCD1020	1020	0,679

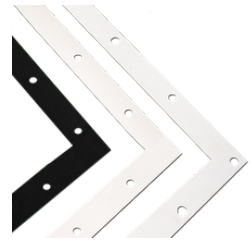
*Weitere Größen und/oder Umgebungsbedingungen auf Anfrage.

Zubehör

> Prozessdichtungen.

Prozessdichtungen werden zwischen Berstscheibe und Prozessflansch installiert. Ihre Funktion besteht darin, als Luft-, Wasser- und Staabdichtung sowohl für den Außen- als auch für den Innenbereich zu dienen. Die Dichtungen sind je nach Arbeitsbedingungen in verschiedenen Materialien erhältlich:

- **EPDM oder gleichwertig:** Geeignet für Temperaturen von -30 °C bis 90 °C
- **Silikon oder gleichwertig:** Für Temperaturen von -40 °C bis 150 °C, mit Spitzenwerten bis zu 220°C. Bietet eine gute Beständigkeit gegenüber Chemikalien und hohe Rückstellfähigkeit nach Kompression.
- **Keramik oder gleichwertig:** Für Anwendungen bei hohen Temperaturen, mit thermischer Stabilität bis zu 350 °C.
- **Vorteil:** Erhält die Effizienz des Panels und schützt den Prozess vor Verunreinigungen und Druckverlust.
- **Kompatibel mit Berstscheiben:** BRP, BCP, BTP, BRD, BCD, BRDM, BRS und BRH.



> Magnetischer Bruchmelder MK500A.

Ermöglicht die Echtzeitüberwachung der Berstscheibenöffnung nach einer Explosion. Erkennt sofort das Versagen bzw. Bersten der innenliegenden Berstscheibe durch den Verlust des Magnetkontakts.

- PNP-Versorgung: 10–30 V DC
- Umgebungstemperatur: -25 °C bis +60 °C
- Schutzart: IP65 / IP67
- ATEX-Kennzeichnung: Ex II 3D Ex tc IIIC T125 °C Dc X
- **Vorteil:** Ermöglicht eine schnelle Überprüfung der Innenverkleidung, wodurch Wartungsintervalle verkürzt und Demontagen zur Überprüfung der Unversehrtheit der Verkleidung vermieden werden.



> Bruchmelder VP2759 für hohe Temperaturen.

Der magnetische Bruchmelder ist eine Sicherheitsvorrichtung, die auf dem Berstscheibe installiert wird, um dessen Öffnung zu erkennen. Er besteht aus einem Signalkabel vom Typ RECS, das für hohe Temperaturen ausgelegt ist..

- Ausgang: Öffnerkontakt (NC)
- Versorgungsspannung: 24 V DC
- Temperaturbereich: -60 °C bis +300 °C, kurzzeitig bis +350 °C
- Kabellänge: 2 m
- Explosionsschutz: Für den Einsatz in eigensicheren Stromkreisen ist eine Sicherheitsbarriere gemäß IEC 60079-11 erforderlich.
- **Vorteil:** Gewährleistet die zuverlässige Funktion und Integrität des Systems auch bei extremen Temperaturbedingungen.
- **Kompatibel mit Berstscheiben:** BRP, BCP, BTP, BRD, BCD, BRDM, BRS, BRH.



> Prozessflansch (oder Sicherheit).

Prozessflansche erleichtern sowohl den Betrieb als auch die Installation und Wartung von Berstscheiben.

- Material: Gefertigt aus Kohlenstoffstahl oder Edelstahl AISI 304/AISI 316
- Erhältlich als geschweißte (Typ L) oder verschraubte Ausführung (Typ U)
- **Vorteil:** Gewährleistet eine sichere und stabile Befestigung der Berstscheibe während des normalen Anlagenbetriebs.
- **Kompatibel mit Berstscheiben:** BRP, BCP, BTP, BRD, BCD, BRDM, BRS, BRH.



> Montageflansch (außen).

Dient als strukturelle Verstärkung in Anlagen, in denen die Berstscheibe Druckbedingungen oder Abmessungen ausgesetzt ist, die dies erfordern.

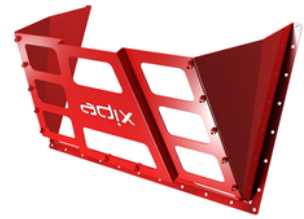
- Material: Gefertigt aus Edelstahl AISI 304/AISI 316
- **Vorteil:** Vermeidet Verformungen und gewährleistet die Integrität sowie die Dichtheit des Systems.
- **Kompatibel mit Berstscheiben:** BRP, BCP, BTP, BRD.



> **Explosionsentlastungsdeflektor. DEFLEX.**

Das DEFLEX-Gerät ist dafür ausgelegt und zertifiziert, die durch eine Explosion entstehende Flamme, den Druck und die Hitze in einen sichereren Bereich umzuleiten.

- Stoffart: Pulver
- Ablenkwinkel: 45°
- Max. K_{St} -Wert: 305 bar·m/s
- Max. Druck: 10 bar
- Max. reduzierter Druck (Pred): 1 bar
- Max. Berstdruck: $P_{stat} < 200$ mbar
- Max. Wirkungsgrad: 90 % (abhängig von der Größe, bitte anfragen)
- **Vorteil:** Minimiert die Risiken für Personen und Anlagen und vergrößert den nutzbaren Arbeitsbereich.
- **Kompatibel mit Berstscheiben:** BRP. BRD. BRDM. BRS.



> **Isolierung. TEAI.**

TEAI wurde für die Wärmeisolierung von flachen (BRP) oder verstärkten (BRS) Berstscheiben entwickelt und zertifiziert.

- Material der Innenisolierung: NBR + PVC
- Wasseraufnahme: < 0,1 Vol.-%
- Temperaturbereich: -45 °C bis 110 °C
- Kein Einfluss auf die Betriebseffizienz der Berstscheibe
- **Vorteil:** Verbessert die thermische Effizienz und den Prozessschutz.
- **Kompatibel mit Berstscheiben:** BRP. BRS.



> **Witterungsschutz. WEAI-Plane.**

Schützt im Außenbereich installierte Berstscheibe vor Regen, Schnee und Staub.

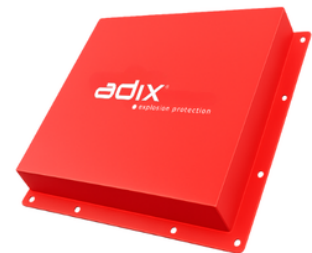
- Material der Isolierung: Kunststoff
- Kein Einfluss auf die Betriebseffizienz der Berstscheibe
- **Vorteil:** Gewährleistet die Sicherheit und Funktionalität des Systems, ohne die Leistung der Berstscheibe zu beeinträchtigen.
- **Kompatibel mit Berstscheiben:** BRP. BRD. BRDM. BRS. BRH.



> **Wärmedämmung. VEAI.**

VEAI wurde entwickelt und zertifiziert, um eine Wärmedämmung für im Außenbereich installierte Berstscheibe zu gewährleisten, die widrigen Witterungsbedingungen ausgesetzt sind.

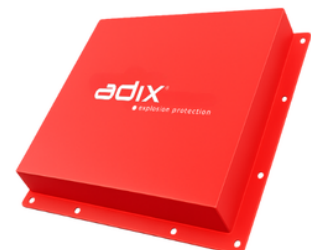
- Geeignetes Gehäuse, das die Ansammlung von Staub, Wasser und Schnee verhindert.
- Innenliegendes Dämmmaterial aus feuerfester Mineralwolle (Brandverhalten A1).
- Maximale Umgebungstemperatur: 80 °C.
- Beeinträchtigt die Betriebseffizienz der Berstscheibe nicht.
- **Kompatibel mit Berstscheiben:** BRP. BRD.



> **Wärmedämmung. VEAIHII.**

Schützt die im Außenbereich installierten Berstscheibe vor widrigen Witterungsbedingungen und Wärmeverlusten.

- Metallgehäuse aus Edelstahl
- Kompaktes Isoliermaterial im Inneren aus NBR + PVC
- Schutzart IPX5 gegen das Eindringen von Wasser
- **Vorteil:** Gewährleistet die Integrität und Leistungsfähigkeit des Systems auch unter widrigen Umgebungsbedingungen.
- **Kompatibel mit Berstscheiben:** BRP. BRS. BRH.



INERIS

ADIX behält sich das Recht vor, Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Alle Rechte vorbehalten.