

BLS 100 Steckblende DIN 19206

Anwendung

Zur Durchflußmessung von aggressiven und nicht aggressiven Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten, insbesondere in großen Rohrleitungen.

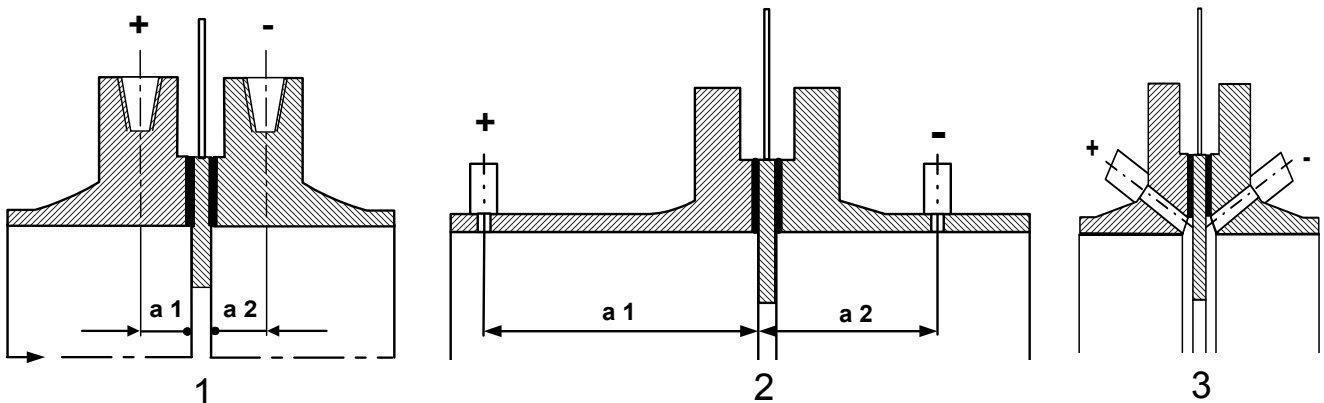
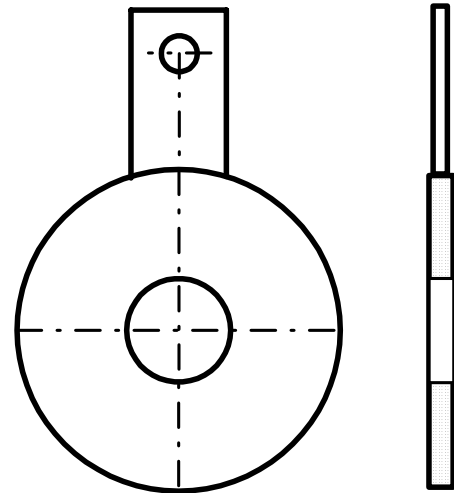
Ausführung

Steckscheibe mit angesetztem Griffschild zum direkten Einbau zwischen Rohrleitungsflansche, entsprechend den jeweiligen Betriebsbedingungen ausgeführt als Blende, Viertelkreisdüse oder Segmentblende. Die Berechnung erfolgt nach ISO 5167.

Wirkdruckentnahme

Der Wirkdruck wird in einem Abstand a_1 und a_2 von der Blendenscheibe entnommen.

Man unterscheidet zwischen Flansch-Druckentnahme nach DIN 19214 (Bild 1) und D-D/2-Druckentnahme in der Rohrleitung (Bild 2), wobei hier a_1 gleich dem Rohrlängendurchmesser D und a_2 gleich $D/2$ ist. In Sonderfällen kann die Wirkdruckentnahme normähnlich als Eckentnahme im Flansch erfolgen (Bild 3).



Dichtungsarten

Der Einbau erfolgt zwischen Flansche und Meßflansche.

Die Dichtungsarten sind glatt (DIN 19206 Teil 1) sowie Vor- und Rücksprung (DIN 19206 Teil 2) und Linse (DIN 19206 Teil 3). Nach API- und ANSI-Normen in glatter Ausführung und als Ring-Joint-Dichtung (RTJ).

Werkstoffe

Nebenstehende Tabelle zeigt die Werkstoffe der Steckblenden an. Die angegebenen Temperaturbereiche sind Richtwerte. Insbesondere bei aggressiven Medien muß der spezielle Anwendungsfall beurteilt werden. Weitere sowie Sonderwerkstoffe sind möglich.

Werkstoffprüfungen

Auf Wunsch können für die verwendeten Werkstoffe Bescheinigungen über Materialprüfungen z.B. nach EN 10204 3.1 bzw. 3.2 geliefert werden.

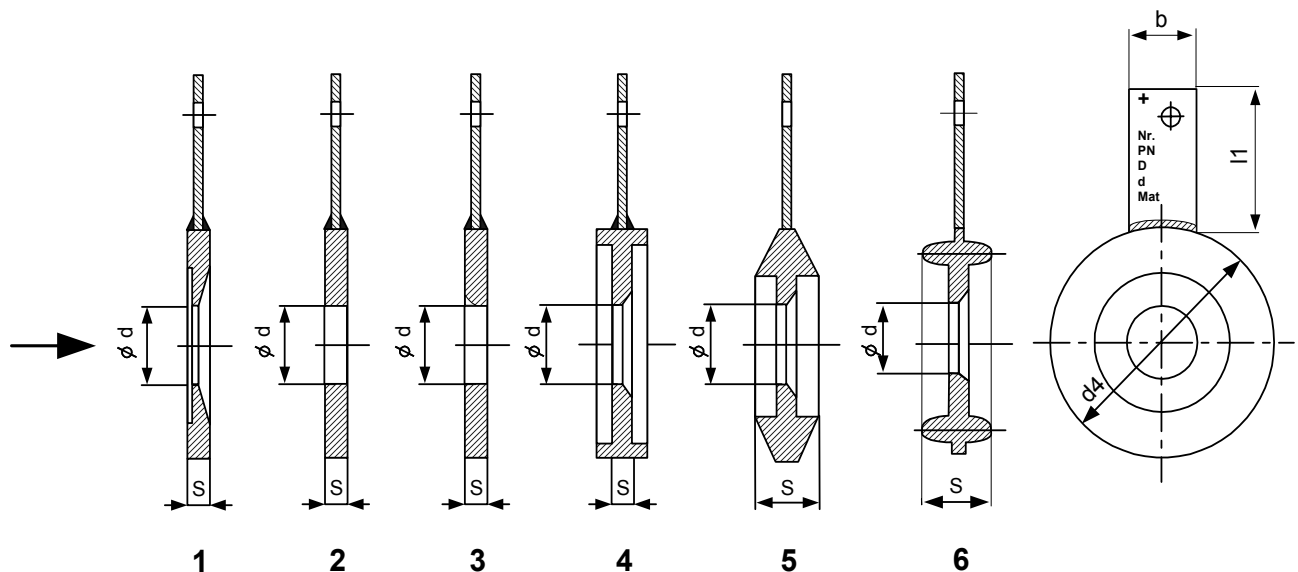
Bezeichnung	Kurzname	Werkst. Nr.	Anwendung °C
Unlegierte Baustähle	S 235 JR (St37-2)	1.0037	+20...+300
	P 265 GH (HII)	1.0425	+20...+400
Rostfreie und säurebeständige Stähle	X6CrNiTi 1810	1.4541	-190...+400
	X6CrNiMoTi 17 12 2	1.4571	-60...+400
Hitzebeständige Stähle	X10 CrAl 7	1.4713	bis +800
Hochkorrosionsbeständige Legierungen	Hastelloy B	2.4600	-200...+500
	Hastelloy C	2.4602	-200...+500
	Titan	3.7035	bis +500
	Monel 400	2.4360	-80...+500

Zubehör

Flansche, Dichtungen und Entnahmestutzen gehören nicht zum Lieferumfang einer Steckblende. Sie können auf Wunsch geliefert werden. Absperrarmaturen und Meßleitungsgefäße siehe besondere Typenblätter

Technische Merkmale:

- Nenndruck:** PN 1 bis PN 100 für Dichtungsart glatt
PN 10 bis PN 100 für Dichtungsart Vor- und Rücksprung
PN 64 bis PN 400 für Dichtungsart Linse
- Nennweite:** DN 50 bis DN 2000 für Dichtungsart glatt
DN 10 bis DN 400 für Dichtungsart Vor- und Rücksprung und Linse
- Außendurchmesser d4:** Der Außendurchmesser der glatten Steckblenden ergibt sich nach DIN aus dem Lochkreisdurchmesser der Rohrleitungsflansche abzüglich Lochkreis.
Für andere Ausführungen und Normen gilt Entsprechendes. Tabellen finden Sie im Prospekt 90 D.
- Einschnürungs-Durchmesser d:** Er wird von uns sorgfältig aus den angegebenen Daten unter Berücksichtigung der entsprechenden neuesten Normen und Vorschriften errechnet, im Datenblatt dokumentiert und gehört zum Lieferumfang
- Druckverlust:** Der bleibende Druckverlust beträgt je nach Öffnungsverhältnis $d:D$ etwa 30-80% des Wirkdruckes und wird im Datenblatt angegeben. Falls kleinere Druckverluste erforderlich sind, müssen Venturidüsen eingesetzt werden.
- Kennzeichnung:** Auf der Anströmseite des Haltegriffes: +, Nummer des Drosselgerätes, N, D, d und Werkstoff
- Ausführungen:** Sie richten sich nach Nennweite, Medium und der gewünschten Dichtungsart. Normalausführung ist die Steckblende (Bild 1). Eine Spezialausführung ist die Reduzierblende (Bild 2). Sie dient vorwiegend in kleinen Rohrleitungen zur Druckreduzierung und Durchflußbegrenzung. Die Viertelkreisdüse (Bild 3) wird bei kleinen Reynoldszahlen eingesetzt. Steckblende mit Vorsprung, Linsendichtung und Ring-Joint-Dichtung (Bild 4-6) veranschaulichen mögliche Dichtungsarten. Segmentblenden nach VDI/VDE 2041 (ISO/TR 15377) für besondere Anwendungen sind lieferbar.



Baustärken „s“:

Die Einbaulängen s sowie die Maße des Haltegriffes richten sich nach Nennweiten und sind in DIN 19206 Teil 1-3 sowie in den ANSI-Normen festgelegt. Nachfolgende Tabelle ist der DIN 19206 Teil 1 entnommen, bzw. stellen unsere Standardbaumaße dar.

DIN		ANSI	
DN	Baustärke "s" mm	DN	Baustärke "s" mm
50	3	2"	3
65	3	2,5"	3
80	4	3"	3
100	4	4"	3
125	4	5"	3
150	4	6"	3
175	4	7"	6
200	4	8"	6
250	4	10"	6
300	4	12"	6
350	4	14"	6
400	4	16"	6
450	4	18"	6
500	6	20"	6
550	x	22"	10
600	6	24"	10
650	x	26"	10
700	8	28"	10
750	8	30"	10
800	8	32"	10
850	x	34"	10
900	8	36"	12
950	x	38"	12
1000	10	40"	12

x = im DIN Standard nicht genormt
(DN 50 angepasst an allgemeingültige Praxis)

Baustärke sind ausgelegt für einen Differenzdruck
von max. 1000 mbar

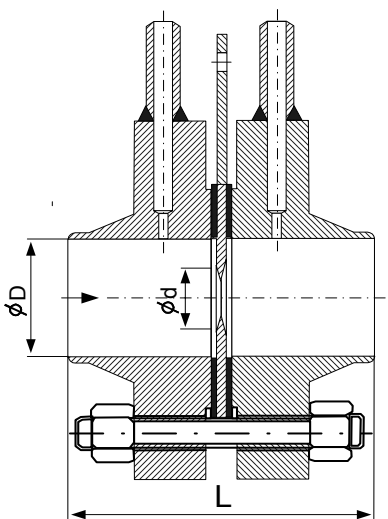
Drosselgeräte mit Flansch –Druckentnahme nach DIN 19214 (MFL)

Anwendung: Zur Durchflussmessung von Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten in Rohrleitungen für Nennweiten von 50 bis 500 (Dichtungsart glatt) und für Nennweiten von 10 bis 400 (Dichtungsart Vor- und Rücksprung sowie Linse).

Ausführung: Steckblenden nach DIN 19206 komplett montiert mit Rohrleitungsflanschen, Schrauben und Dichtungen sowie Wirkdruck-Entnahmestutzen wie auf Blatt A6 angegeben. Für die Steckblenden gelten die gleichen technischen Merkmale wie auf Blatt 91.2 beschrieben.

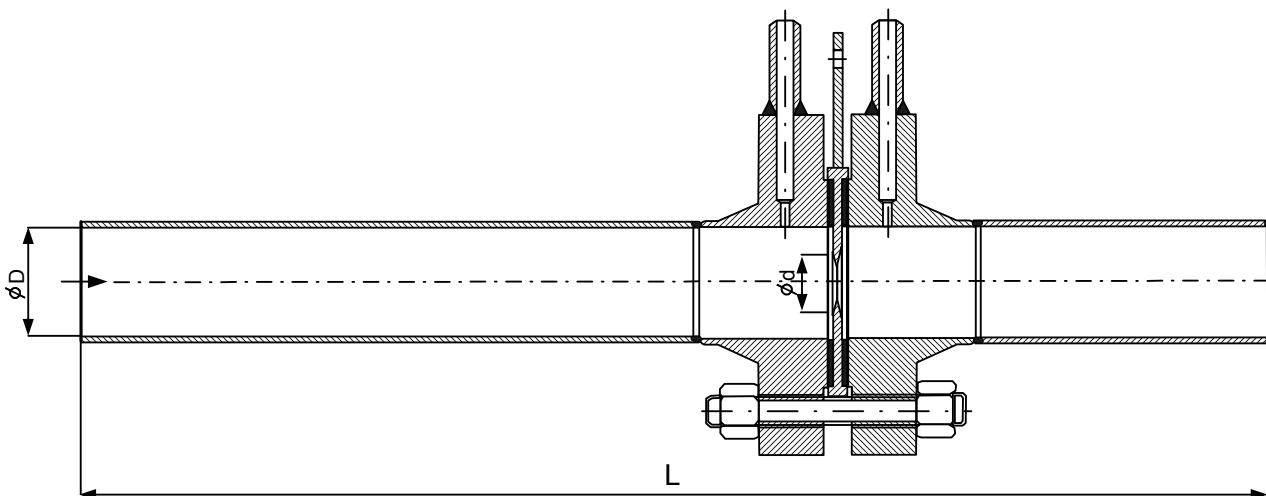
Werkstoffe: Die Flansche und Schrauben sind den Rohrleitungswerkstoffen angepaßt. Die Steckblenden entsprechen der Tabelle auf Blatt 91.1

Maßbilder



Meßflansch
mit Steckblende
Dichtungsart glatt
Entnahmestutzen angeschweißt

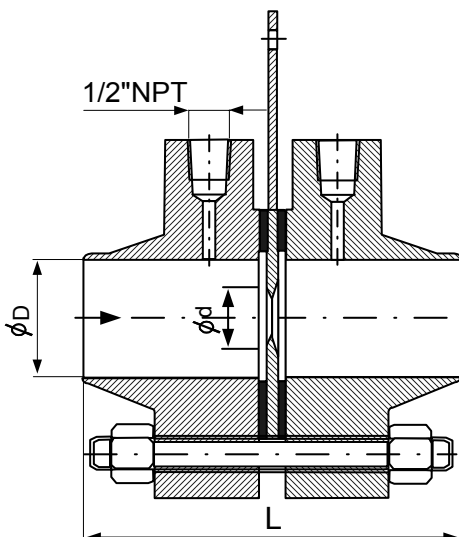
Meßstrecken
zum Einschweißen Bauart E mit Steckblende
Dichtungsart Rücksprung
Entnahmestutzen angeschweißt
Wahlweise mit Anschlußflanschen Bauart F
Die Dichtflächen der Anschlussflansche müssen nicht mit der Form der Messflansche übereinstimmen



Drosselgeräte mit Flansch – Druckentnahme nach ANSI B 16.36 (WNO)

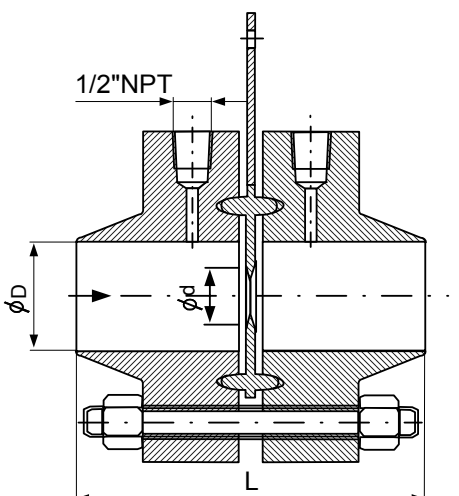
- Anwendung:** Zur Durchflußmessung von Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten in Rohrleitungen nach ANSI- Normen.
Für Nennweiten 1" bis 24" und Druck - Stufen 300 lbs bis 2500 lbs.
Sondergrößen auf Anfrage.
- Ausführung:** Steckblenden (Orifice plates) komplett montiert mit Meßflanschen (Orifice flanges), Schrauben und Dichtungen sowie Abdrückschrauben und Verschlußstopfen.
- Werkstoffe:** Nach ASTM – Standard.

Maßbilder



Meßflansch

mit Steckblende, Dichtungsart glatt (RF)
In jedem Flansch sind zwei Entnahmebohrungen um 180° versetzt und eine Abdrückschraube entsprechend angeordnet. Sonderanfertigungen, z.B. andere Winkelstellung der Entnahmestutzen sowie eingeschraubte Entnahmestutzen sind lieferbar.



Meßflansch

mit Steckblende, Dichtungsart Ring-Joint (RTJ)
Wobei die Dichtung im Normalfall oval, auf Wunsch auch oktagonale, ausgeführt sein kann.
In allen Fällen ist der >Rohrleitungsdurchmesser D durch den Kunden anzugeben.

BLS 100 R Drosselblende

Anwendung

Drosselblenden werden dort verwendet, wo eine definierte Druckvernichtung im Prozess gewünscht ist oder in Ausblasleitungen.

In Sonderfällen ist auch ein Einsatz zur Durchsatzbegrenzung möglich.

Drosselblenden sind für alle Medien einsetzbar.

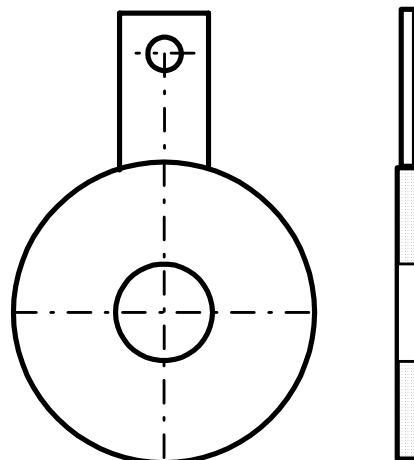
Ausführung

Drosselblenden können als einfache Steckscheibe mit angesetztem Griffschild zum Einbau zwischen zwei Rohrleitungsflanschen mit unterschiedlichen Dichtflächen oder als Einschweißvariante geliefert werden.

Die Bohrung ist grundsätzlich zylindrisch ausgeführt.

Für Sonderanwendungen kann diese auch exzentrisch angeordnet sein.

Mehrlochblenden und mehrstufige Drosseln werden dann eingesetzt, wenn Grenzen für den Schalldruck gefordert werden.



Berechnung

Die Berechnung der Drosselöffnung erfolgt auf der Basis der ISO 5167. Auf Wunsch kann der entstehende Schalldruck (dBA) berechnet werden.

Dichtungsarten

Der Einbau erfolgt zwischen Flansche nach DIN oder ANSI mit unterschiedlicher Dichtflächenform (glatt / Nut / Feder / Vorsprung / Rücksprung / Ring Joint (RTJ)).

Bei Schweißvarianten ist der Anschluss der vorhandenen Rohrleitung angepasst.

Baustärken

Die Baustärken der Drosselblenden berechnen sich aus der Nennweite, dem Material, dem Druckverlust und der Einsatztemperatur. Die Berechnung der Baustärke erfolgt nach den gültigen AD-Merkblättern und Tabellen.

Eine beispielhafte Kurve ist dargestellt.

Werkstoffe

Die verwendeten Werkstoffe können aus der Tabelle auf Seite 1 entnommen werden.

Werkstoffprüfungen

Auf Wunsch können für die verwendeten Werkstoffe Bescheinigungen über Materialprüfungen z.B. nach EN 10204 3.1 bzw. 3.2 geliefert werden.

Recommended Plate Thickness

