

FLACHSCHIEBER

Serie Domino

Vorteile

Wartungsfreie, selbstnachstellende
Abdichtung nach außen – keine
Stopfbuchspackung

Dichter Abschluss in beiden
Durchflussrichtungen

Leichtgängig, auch nach
langen Stillstandzeiten

Unempfindlich gegenüber Druckschläge

Arretierung der Schieberplatte
im Schließzustand

Variabler Antriebsaufbau: Handrad,
Handhebel, Kettenrad, Vierkant,
Kegelradgetriebe, Elektro-Drehantrieb,
Pneumatik- und Hydraulikzylinder



TECHNISCHE MERKMALE

Flachschieber | Serie Domino

Wartungsfreie und selbstnachstellende COMPACT-Querdichtung

1 **Wartungsfrei und selbstnachstellend**

Wartungsfreie und selbstnachstellende COMPACT-Querdichtung als Doppellippenprofil sichert die Abdichtung der Schieberplatte nach außen und kann ohne Betriebsunterbrechung nachgedichtet werden.

2 **Druckdicht**

Der Schieber sperrt in beiden Durchflussrichtungen druckdicht ab, die Sitzdichtung ist hierzu in einer gefrästen Nut im Hintergehäuse gekammert und leicht vorgespannt eingebaut.

3 **Selbstreinigungseffekt**

Die Gehäuse-Spül-ecken erzielen mit der Schneidkante der Schieberplatte (5) einen Selbstreinigungseffekt und sorgen für das Freispülen der Dichtzonen, bevor die Armatur schließt.

4 **Kein Einklemmen von Stoffresten**

Die Schneidkante am unteren Gehäusebereich im Zusammenspiel mit der Schieberplattenschräge verhindert weitgehend ein Einklemmen von Stoffresten auf der Dichtzone.

5 **Segmentförmiger Radius**

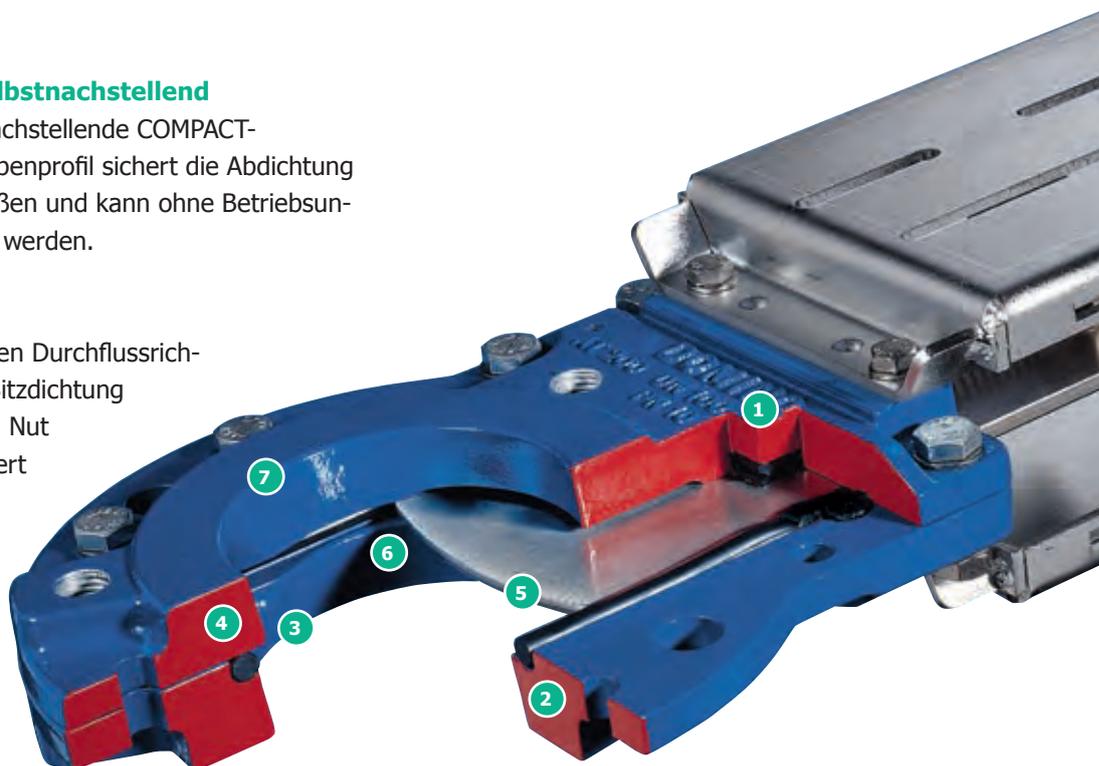
der Schieberplatte verhindert Klemmwirkung durch Störstoffe während des Schließvorganges.

6 **Metallische Führung**

Die metallische Führung der Schieberplatte im Hintergehäuseteil sorgt dafür, dass die Rundschnurdichtung nur Dichtaufgaben übernimmt, keine Führungsaufgaben für die Schieberplatte.

7 **Hoher Korrosionsschutz**

durch pulverbeschichtete Gehäuse und Aufbauteile.

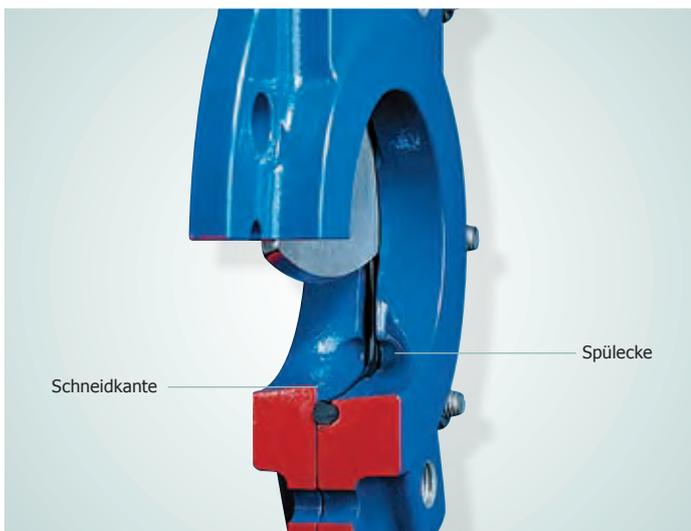


FLACHSCHIEBER

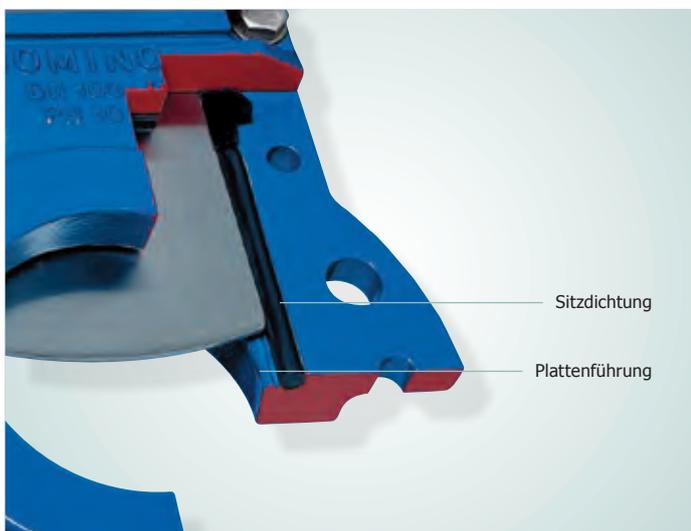
Serie Domino



Die wartungsfreie COMPACT-Querdichtung als Doppel-
lippenprofil sichert die Abdichtung der Schieberplatte
nach außen und kann – ohne Betriebsunterbrechung –
nachgedichtet werden.

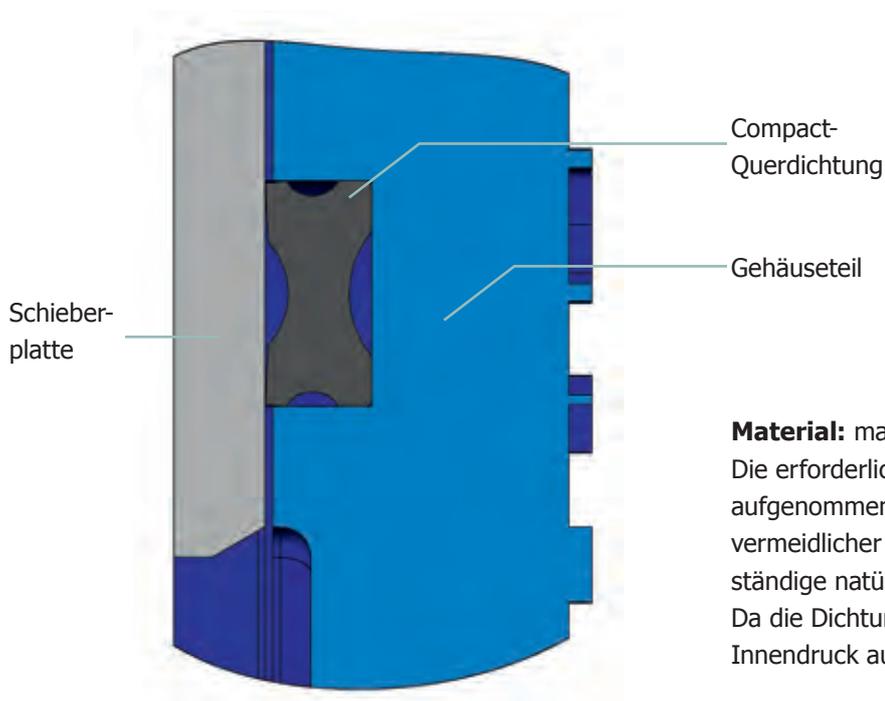


Der Selbstreinigungseffekt wird über die Gehäuse-
Spülecken und die Schneidkante der Schieberplatte erzielt.
Feste Medienstoffe und Fasern werden durch die Schneid-
kante durchtrennt, bevor der dichte Abschluss gegen die
elastische Sitzdichtung erfolgt. Die Plattenführung ist auf
der Hublänge unterbrochen, sodass Verschmutzungen
ausgestoßen werden können.



Über die seitlichen Plattenflächen und die umlaufende elasti-
sche Sitzdichtung im Gehäuse wird der Durchgang in beiden
Durchflussrichtungen dicht abgesperrt. Die Sitzdichtung ist
hierzu gekammert und vorgespannt eingebaut. Das hohe
Finish der seitlichen Lauf- und Dichtflächen garantiert eine
lange Lebensdauer bei voller Dichtfunktion. Die seitlichen
Plattenführungen sorgen für flatterfreie Lagerung der Platte
in beiden Durchflussrichtungen und Drosselstellungen.

Vorgespannte und selbstnachstellende COMPACT-Querdichtung



Material: massives Elastomerprofil (NBR, EPDM, FPM, MVQ)
Die erforderliche Kompression wird in den seitlichen Rillen aufgenommen. Durch die große Federwirkung wird ein unvermeidlicher Abrieb kompensiert, d.h. es ergibt sich eine ständige natürliche Vorspannung aus der Dichtung selbst. Da die Dichtungen frei beweglich sind, bewirkt ein höherer Innendruck auch gleichzeitig einen höheren Anpressdruck.

Rundschnurdichtung im Durchgang

unterer Durchgang

seitlich

COMPACT-Querdichtung mit Schabern



Untere Abdichtung

Eine angeschliffene Schieberplatte in Kombination mit einer Schneidkante garantiert, dass eventueller Unrat im Medium durchtrennt und von der Rundschnurdichtung fortgespült wird. Somit wird dieser nicht in die Rundschnurdichtung gepresst und führt nicht zu einer eventuellen Undichtigkeit der Rundschnurdichtung.

Seitliche Abdichtung

Geringe Auflagefläche Rundschnurdichtung/Schieberplatte, somit ist eine geringe Reibfläche b.z.w. sind geringe Betätigungskräfte erforderlich. Eventuelle Druckschläge werden durch metallische Abstützungen aufgefangen.

DIE TYPEN

Flachschieber | Serie Domino



Typ SD 1 – AT 100

DN 100 – DN 400
Domino-Schieber

Zwischenflanschschieber zum Einklemmen, ab DN 250 auch als Anflanschschieber zwischen Flansche nach EN 1092-1/PN 10. Zweiteiliges Gehäuse, beidseitig dichtend, metallisch geführte Schieberplatte im Schließzustand arretiert, selbstnachstellende COMPACT-Querdichtung nach außen ohne Stopfbuchse – wartungsfrei, selbstreinigende Spülecken mit Schneidkante im Bodenbereich.

Baulänge

nach EN 558-1 Reihe 20 (DIN 3202 K1)

Gehäuse

GG25, EN GJL-250

Beschichtung

EKB innen und außen

Farbton

RAL 5010

Platte

Edelstahl 1.4301 oder 1.4571

Dichtungen

NBR (EPDM, FPM, PTFE, Keramikfaser etc.)



Typ SD 5 – AT 150

DN 50 – DN 400
Domino-Edelstahlschieber

Zwischen- und Anflanschschieber zum Einklemmen zwischen Flansche nach EN 1092-1/PN 10. Zweiteiliges Gehäuse, beidseitig dichtend, metallisch geführte Schieberplatte im Schließzustand arretiert, selbstnachstellende COMPACT-Querdichtung nach außen ohne Stopfbuchse – wartungsfrei, selbstreinigende Spülecken mit Schneidkante im Bodenbereich.

Baulänge

nach EN 558-1 Reihe 20 (DIN 3202 K1)

Gehäuse

Edelstahl 1.4408

Platte

Edelstahl 1.4571 vernickelt

Dichtungen

NBR (EPDM, FPM, PTFE, Keramikfaser etc.)



Typ SD 7 – AT 200

DN 50 – DN 1500
Domino-Schieber

Anflanschschieber zum Einklemmen zwischen Flansche nach EN 1092-1/PN 10. DN 200-DN 400 auch PN 16, auch einseitig abflanschbar als Endarmatur einsetzbar. Zweiteiliges Gehäuse, beidseitig dichtend, metallisch geführte Schieberplatte im Schließzustand arretiert, selbstnachstellende COMPACT-Querdichtung nach außen ohne Stopfbuchse – wartungsfrei, selbstreinigende Spülecken mit Schneidkante im Bodenbereich.

Baulänge

nach EN 558-1 Reihe 20/16
(DIN 3202 K1/K3)

Gehäuse

GG25, EN GJL-250/GGG 40,
EN GJS-400-15, Edelstahl 1.4408

Beschichtung

EKB innen und außen

Farbton

RAL 5010

Platte

Edelstahl 1.4301, 1.4571, 1.4462 etc.

Dichtungen

NBR (EPDM, FPM, PTFE, Keramikfaser etc.)



Typ SDR – AT 200 R

DN 50 – DN 1200

Domino-Regelschieber

mit Spezialregelblende ausgelegt für die präzise Luftmengenregelung mit annähernd linearer Regelfunktion, z.B. bei Belüftungsaufgaben in Klärwerken. Anflanschschieber zum Einklemmen zwischen Flansche nach EN 1092-1/ PN 10. Auch einseitig abflanschbar als Endarmatur. Zweiteiliges Gehäuse, beidseitig dichtend, metallisch geführte Schieberplatte im Schließzustand arretiert, selbstnachstellende COMPACT-Querdichtung nach außen ohne Stopfbuchse – wartungsfrei.

Baulänge

nach EN 558-1 Reihe 20 (DIN 3202 K1)

Gehäuse

GG25, EN GJL-250/GGG 40,
EN GJS-400-15

Beschichtung

EKB innen und außen

Farbton

RAL 5010

Platte

Edelstahl 1.4301, oder 1.4571

Dichtungen

NBR (EPDM, FPM, PTFE)



Typ SD 3 – AT 300

DN 100 – DN 300

Domino-Hochdruckschieber

bis 40 bar Betriebsdruck, z.B. für entwässerte Klärschlämme oder Biomasse. Anflanschschieber zum Einklemmen zwischen Flansche nach EN 1092-1 / PN 10-PN 40. Auch einseitig abflanschbar als Endarmatur einsetzbar. Zweiteiliges Gehäuse, beidseitig dichtend, metallisch geführte Schieberplatte im Schließzustand arretiert, selbstnachstellende COMPACT-Querdichtung nach außen ohne Stopfbuchse – wartungsfrei, selbstreinigende Spülecken mit Schneidkante im Bodenbereich.

Baulänge

nach EN 558-1 Reihe 16 (DIN 3202 K3)

Gehäuse

GGG 40, EN GJS-400-15

Beschichtung

EKB innen und außen

Farbton

RAL 5010

Platte

Edelstahl 1.4301, 1.4571, 1.4462 etc.

Dichtungen

NBR (EPDM, FPM, MVQ)



Typ SD 4 / SD 9 – AT 400 / AT 416

DN 40 – DN 1200

Domino-Plattenschieber

mit vollrundem Durchgang – in Sonderbauweise nach Anwenderwunsch möglich. Anflanschschieber zum Einklemmen zwischen Flansche nach EN 1092-1/ PN 2,5-PN 40. Sonderdruckstufen, -baulängen und -nennweiten möglich. Auch einseitig abflanschbar als Endarmatur ohne Gegenflansch einsetzbar (SD9). Zweiteiliges Gehäuse, beidseitig dichtend, metallisch geführte Schieberplatte im Schließzustand arretiert, selbstnachstellende COMPACT-Querdichtung nach außen. Zusätzliche von außen nachstellbare Sekundärdichtung möglich, Schneidkante im Bodenbereich.

Baulänge

nach z.B. EN 558-1 Reihe 16/25/16
(DIN 3202 K1/K2/K3)

Gehäuse

GGG 40, EN GJS-400-15, Stahl, Edelstahl

Platte

Edelstahl 1.4301, 1.4571, 1.4462 etc.

Dichtungen

NBR (EPDM, FPM, MVQ, etc.)

DIE TYPEN

Flachschieber | Serie Domino



Typ SD 75 – AT 750

DN 50 – DN 500

Domino-Plattenschieber

mit durchsteigender Schieberplatte, Hochdruckschieber bis PN 160 für entwässerte Klärschlämme oder Biomassen. Anflanschschieber zum Einklemmen zwischen Flansche nach EN 1092-1 / PN 2,5-PN 160. Vollkommen runder und glatter Durchgang, Sonderbaulängen und –nennweiten möglich. Auch einseitig abflanschbar als Endarmatur einsetzbar. Zweiteiliges Gehäuse, beidseitig dichtend, metallisch geführte Schieberplatte druckschlagsicher gelagert. COMPACT-Querdichtungssystem nach außen. Zusätzliche von außen nachstellbare Sekundärdichtung möglich.

Baulänge

nach z.B. EN 558-1 Reihe 16/25/16 (DIN 3202 K1/K2/K3),

Gehäuse

Stahl, Edelstahl V2a oder V4A

Platte

Edelstahl 1.4301, 1.4571, 1.4462 etc.

Dichtungen

NBR (EPDM, FPM, MVQ, etc.)



Typ SD 6 – AT 600

Domino-Vierkant-Plattenschieber

in Sonderbauweise und in verschiedenen Größen nach Anwenderwunsch möglich. Absolut wasser- und luftdichte Ausführung für Flüssigkeiten, Schlämme und rieselfähige Feststoffe. Anflanschschieber zum Einklemmen zwischen Flansche nach Kundenvorgabe oder Herstellerstandard. Auch einseitig abflanschbar als Endarmatur einsetzbar. Zweiteiliges Gehäuse, beidseitig dichtend, metallisch geführte Schieberplatte im Schließzustand arretiert, selbstnachstellende COMPACT-Querdichtung zur Atmosphäre. Zusätzliche von außen nachstellbare Sekundärdichtung möglich, Schneidkante im Bodenbereich.

Baulänge

nach Kundenwunsch

Gehäuse

Stahl, Edelstahl V2 oder V4A

Platte

Edelstahl 1.4301, 1.4571, 1.4462 etc.

Dichtungen

NBR (EPDM, FPM, MVQ, Keramikfaser, PTFE etc.)

Lichte Weiten

auf Anfrage



Typ SD 2 – AT 200 F

DN 200 – DN 1000

Domino-Feststoffschieber

mit „ATEX-Zertifizierung II 1D/2GD c“. Für rieselfähige Feststoffe wie z.B. Kohlenstaub. Plattenschieber in Anflansch- und Endarmatur einsetzbar. Zweiteiliges Gehäuse mit konisch ausgearbeiteter Plattenbettaufräsung. Seitliche Plattenführung wechselweise im Vorder- und Hintergehäuse unterbrochen. Dichter Abschluss in beiden Durchflußrichtungen.

Flansch

DIN EN 1092-1 PN 10

Baulänge

DIN EN 558 Reihe 20

Gehäuse

EN-GJL-250 (GG 25), im Durchgang eingeeengt

Beschichtung

EKB innen und außen

Farbton

RAL 9005, elektrisch leitfähig

Platte

1.4301 oder 1.4571

Schaber

PTFE mit MVQ-Unterlage

Dichtungen

Keramikfaser, NBR, EPDM, FPM



Typ SD 8 – AT 500/AT 510 F

DN 400 – DN 700

Domino-Feststoffschieber

mit „ATEX-Zertifizierung II 1/2 D c TX“. Zwischen- und Anflanschschieber zum Einklemmen zwischen Flansche und als Endarmatur einsetzbar in vertikalen Rohrleitungen und unter Silos. Einteiliges Gehäuse mit trichterförmigen Auslauf zur Vermeidung von Produktablagerungen, einseitig dichtend, Spülanschlüsse im Gehäuse am Ende des Plattenhubes ermöglichen ein Schließen durch die stehende Produktsäule.

Flansch

DIN EN 1092-1 PN 10

Baulänge

Herstellerstandard

Gehäuse

EN-GJS-400-15 (GGG 40)

Beschichtung

EKB innen und außen

Farbton

RAL 9005, elektrisch leitfähig

Platte

1.4301 oder 1.4571

Dichtung

NBR

Packung

PTFE / NBR



SDH – AT 550F

Domino-Feststoffschieber

„Pharma – und Chemieausführung“ Zwischen- und Anflanschschieber zum Einklemmen zwischen Flansche und als Endarmatur einsetzbar in vertikaler Rohrleitung und unter Silos. Zweiteiliges Gehäuse mit trichterförmigen Auslauf zur Vermeidung von Produktablagerungen, einseitig dichtend, Spülanschlüsse im Gehäuse am Ende des Plattenhubes ermöglichen ein Schließen durch die fallende oder auch stehende Produktsäule.

Flansch

DIN EN 1092-1 PN 10

Baulänge

Herstellerstandard,

Gehäuse

1.4408, innen komplett hochglanzpoliert

Platte

1.4401 hochglanzpoliert

Dichtung

MVQ (FDA-konform)

Packung

Lattyflon 3206SO mit Quadring MVQ (FDA-konform)

Nennweiten

auf Anfrage



SD65 – AT 650

Domino-Vierkant-Feststoffschieber

in Sonderbauweise und in verschiedenen Größen nach Anwenderwunsch möglich. Plattenschieber für Feststoffanwendungen zum Einklemmen oder als Endarmatur in Falleleitungen oder unter Silos einsetzbar. Flansche nach Kundenvorgabe oder Herstellerstandard. Zweiteiliges Gehäuse, einseitig dichtend, metallisch geführte Schieberplatte im Schließzustand arretiert, selbstnachstellende COMPACT-Querdichtung nach außen. Zusätzliche von außen nachstellbare Sekundärdichtung möglich, Schneidkante im Bodenbereich.

Baulänge

nach Kundenwunsch

Gehäuse

Stahl oder Edelstahl V2 oder V4A

Platte

Edelstahl 1.4301, 1.4571, 1.4462 etc.

Dichtungen

NBR (Keramikfaser/Graphit, PTFE, EPDM, FPM, MVQ, etc.)

Lichte Weiten

auf Anfrage

FLACHSCHIEBER

Serie Domino

Der Flachschieber „System DOMINO“ wird bevorzugt in der Schlamm- und Wasseraufbereitung, Substratanwendungen in Biogasanlagen und der Verfahrenstechnik eingesetzt. Schlamm- und faserführende Medien werden sicher beherrscht. Der Schieber sperrt in beiden Durchflussrichtungen druckdicht ab! Die vielseitigen Ausführungen und Antriebsvarianten bieten den Anwendern eine optimale Investitionsgrundlage.

Lieferbare Werkstoffe in Abhängigkeit der Typen und maximale Betriebstemperaturen

Gehäuse		
	Material	Temperatur
22	Grauguss EN-GJL-250	-10 °C bis max. 250 °C
23	Sphäroguss EN-GJS-400-15	-10 °C bis max. 350 °C
44	Stahlguss GS C25	-40 °C bis max. 450 °C
45	Stahl ST52/ST37	-40 °C bis max. 450 °C
66	Edelstahl 1.4408	-50 °C bis max. 500 °C
Weitere Werkstoffe wie Aluminium, Hastelloy, etc. möglich		

Schieberplatten	
	Material
63	Edelstahl 1.4301
66	Edelstahl 1.4571
31	Edelstahl 1.4571 poliert
64	Duplex Edelstahl 1.4462
Weitere Werkstoffe wie Aluminium, Hastelloy, etc. möglich	

TECHNISCHE MERKMALE

Flachschieber | Serie Domino

Dichtungen

EPDM (Äthylen-Propylen-Terpolymer)
Einsatztemperatur: -20 °C bis +130 °C

FEP ummanteltes FPM
Einsatztemperatur: -26 °C bis +200 °C

NBR (Nitril-Kautschuk)
Einsatztemperatur: -20 °C bis +110 °C

PTFE (Polytetrafluoräthylen)
Einsatztemperatur: -200 °C bis +220 °C

MVQ (Silikon-Kautschuk)
Einsatztemperatur: -30°C bis +200°C

Keramikfaser/Graphit
Einsatztemperatur: -50 °C bis +500 °C

FPM (Fluor-Kautschuk)
Einsatztemperatur: -10 °C bis +180 °C

Maximale Druckbelastungen

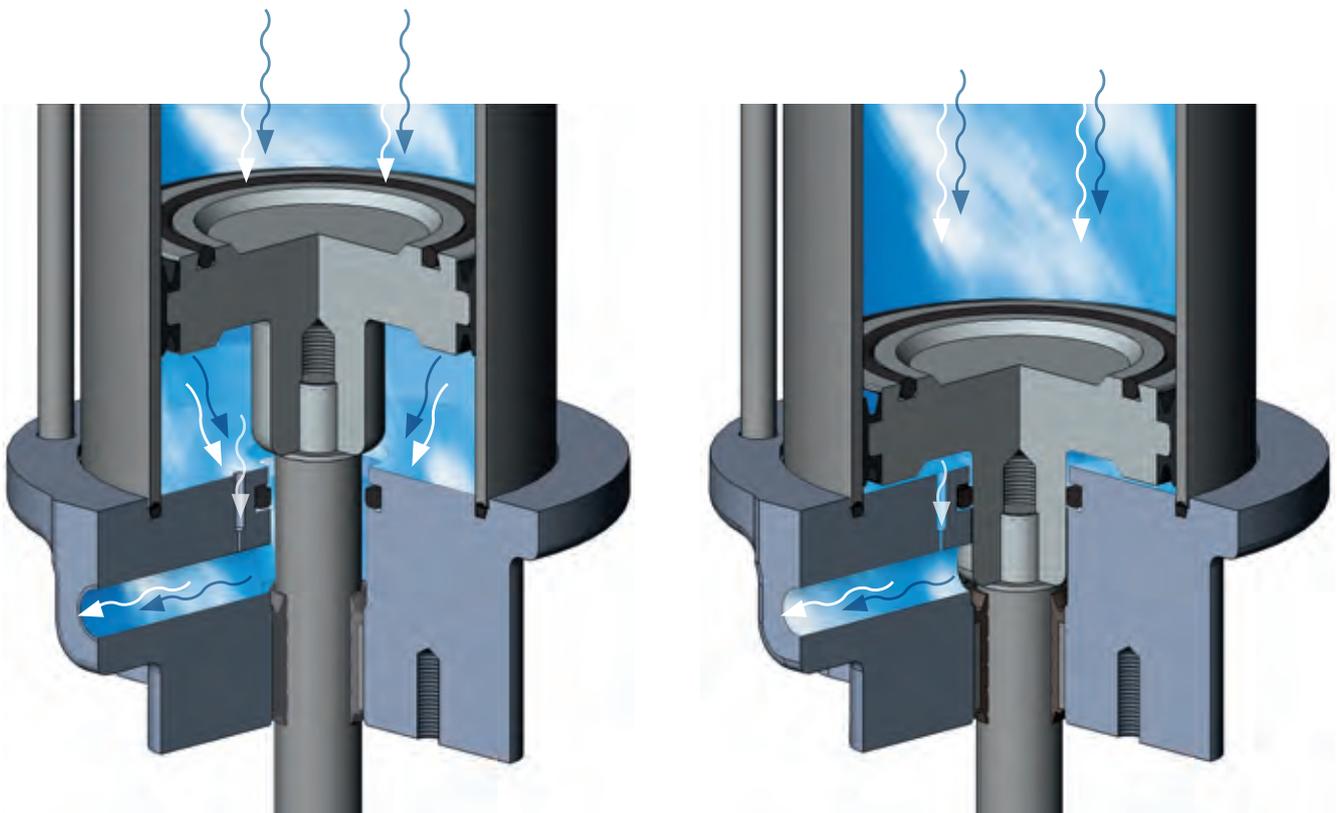
SD1 - AT 100	SD5 - AT 150	SD7 - AT 200	SDR - AT 200R
DN 100 – DN 150: 10 bar DN 200 – DN 300: 6 bar DN 350 – DN 400: 4 bar	DN 50 – DN 150: 10 bar DN 200 – DN 300: 6 bar DN 350 – DN 400: 4 bar	DN 50 – DN 80: 16 bar DN 100 – DN 300: 10 bar DN 350 – DN 400: 6 bar DN 450 – DN 800: 4 bar DN 900: 3 bar DN 1000: 2,5 bar ab DN 1200: 2 bar Höhere Betriebsdrücke in Abhängigkeit des Mediums möglich	DN 50 – DN 300: 10 bar DN 350 – DN 400: 6 bar DN 450 – DN 800: 4 bar DN 900: 3 bar DN 1000: 2,5 bar DN 1200: 2 bar
SD3 - AT 300	SD4/SD9 - AT 400/AT416	SD75 – AT 750	SD6 – AT 600
DN 100 – DN 250: 40 bar DN 300: 25 bar (für entwässerte Medien)	Standardausführung bis 16 bar Höhere Betriebsdrücke in Abhängigkeit des Mediums möglich	Bis 160 bar (für entwässerte Medien)	Standardausführung bis 2 bar Höhere Betriebsdrücke in Abhängigkeit des Mediums möglich
SD2 – AT 200F	SD8 – AT 500F/AT510F	SD65 – AT 650F	
Standardausführung max. 1 bar (unter Feststoffbedingungen) Statisch: DN 200 – DN 300: 10 bar DN 350 – DN 400: 6 bar DN 450 – DN 600: 4 bar DN 700 – DN 900: 3 bar DN 1000 – 2,5 bar	Standardausführung max. 1 bar (unter Feststoffbedingungen) Statisch: max. 3 bar	Max. 2 bar in Abhängigkeit der Nennweite und den Betriebsbedingungen (Rücksprache erforderlich)	

Die pneumatische Endlagendämpfung in Schließrichtung ermöglicht ein schonendes Schließen der Schieberplatte in die Sitzdichtung des Schiebers im Bodenbereich (untere Abdichtung im Abschluss).

Beim Schließvorgang wird in den letzten Zentimetern des Hubes die Abluft über den Luftanschluss durch Einfahren der Kolbenunterplatte in den Dämpfungsring abgesperrt.

Das Restvolumen wird ab diesem Zeitpunkt nur noch über die Drosselstrecke freigegeben (Bild rechts).

Dadurch baut sich kurzfristig ein wesentlich höherer Gegen Druck in der Luftkammer der ausströmenden Luft auf, der der Bewegung entgegenwirkt. Die Geschwindigkeit des Zylinderkolbens und damit auch die Schließgeschwindigkeit der Schieberplatte wird innerhalb eines kurzen Zeitraumes stark reduziert.





DOMINO-Pneumatikzylinder

Kolbendurchmesser	Standardhübe	Druckluftanschlüsse
80 mm	51 mm, 66 mm, 81 mm	R 1/4"
100 mm	102 mm, 127 mm	R 1/4"
160 mm	152 mm, 202 mm	R 1/4"
200 mm	202 mm, 252 mm	R 1/4"
250 mm	253 mm, 303 mm	R 1/4"
300 mm	352 mm, 402 mm, 452 mm, 502 mm, 602 mm, 702 mm	R 1/2"

DOMINO-Pneumatikzylinder

doppeltwirkend, Steuerdruck 6-10 bar, Zylindermantel und -böden aus Aluminium (optional Edelstahl), Kolbenplatte

aus Stahl, bzw. Aluminium, Kolbenstange aus Edelstahl 1.4104, optional 1.4571.



Handrad

Handrad für nichtsteigender Spindel aus Gusseisen GGG 40 – JS 1030, Durchmesser 150 mm – 500 mm. Auf Wunsch auch mit Ballengriff erhältlich.



Hydraulikzylinder

doppeltwirkend, für Steuerdrücke bis 250 bar. Auch mit hydraulischer Endlagenmeldung und mit Weg-Messsystemen für kontinuierliche Stellungsrückmeldung erhältlich.



Elektro-Drehantrieb

für steigende Spindeln für Steuer- oder Regelbetrieb.



Ansteuerung der Pneumatikantriebe über Magnetventile, 3/2 Wege, 5/2 Wege, 5/3 Wege mit gesperrter Mittelstellung, Schnellentlüftungs- und Booster Ventilen, ATEX, SIL.



Signalisierung der Endlage AUF/ZU über Näherungsinitiatoren, Verdrahtung in Klemmkästen möglich, ATEX und ASi-Bus Varianten auf Anfrage.



Signalisierung der Endlage AUF/ZU über mechanische Positionsschalter mit Rollenschwenkhebel, offen aufgebaut, Verdrahtung in Klemmkästen möglich, optional auch für den Ex-Bereich.

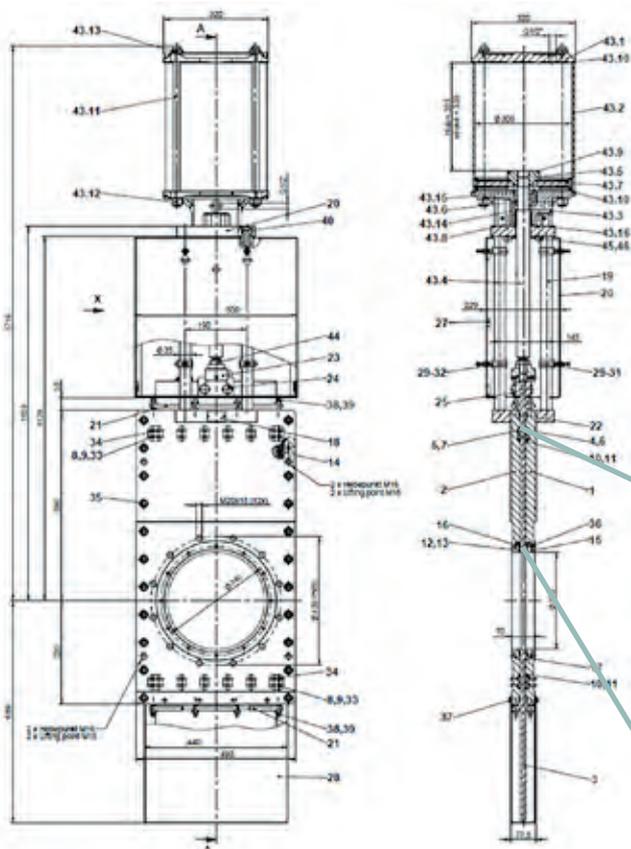
AT750 als flüssigkeitsdichter Austragsschieber für Filterschlamm

Konstruktion des Schiebers:

Gehäuse:	Edelstahl 1.4301
Schieberplatte:	Edelstahl 1.4301, hartverchromt
Dichtungen:	MVQ 8 mm mit vorgelagertem Schaber (POM)
COMPACT-Querdichtung:	FPM mit vorgelagertem Schaber (POM)
Gehäusedichtung:	FPM
Sekundärdichtung:	Alchem-Packung
Antrieb:	Pneumatikzylinder d/a, Durchmesser 300mm
Flansch:	DIN EN 1092-1 – PN 10
Max. Differenzdruck:	6 bar
Baulänge:	70 mm

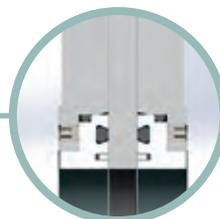


Dichtsystem



Dichtsystem nach außen

Sekundärdichtung, von außen nachstellbar
2 Nachstellbare COMPACT-Querdichtungen
und Schaber, über O-Ring angefedert



Dichtsystem im Abschluss

Nachstellbarer 8mm O-Ring,
beidseitig dichtend
Schaber, über O-Ring angefedert