

RELY ON EXCELLENCE

## CSR

Gleitringdichtungen | Kompressorendichtungen | Lageröldichtungen



### Merkmale

- "Contacting bushing seal"
- Gasgeschmiert
- Drehrichtungsunabhängig
- Ausgeführt als montagefertige Einheit

### Vorteile

- Sehr niedrige Leckagewerte
- Keine erhöhte Leckage im statischen Betrieb
- Geringer Gasverbrauch
- Optimiertes Material für den Betrieb mit ultratrockenem Stickstoff
- Für den Dauerbetrieb mit geringen Stillstandszeiten und Slow-Roll-Betrieb >10m/s

### Einsatzbereich

Wellendurchmesser:  
24,5 ... 320,3 mm (0,96" ... 12,61")  
Auslegungsdruck:  
 $p = 0,5 \dots 10 \text{ bar (7,25 ... 145 PSI)}$   
Betriebsdruck:  
 $p = 0,5 \dots 0,8 \text{ bar (7,25 ... 11,60 PSI)}$   
Temperatur:  
 $t = -20 \text{ °C ... } +200 \text{ °C (-4 °F ... } +392 \text{ °F)}$   
Gleitgeschwindigkeit:  
 $vg = 10 \dots 140 \text{ m/s (33 ... 459 ft/s)}$   
Trenngas-Taupunkt bei 0,8 bar (11,6 PSI):  
 $t = -50 \text{ °C ... } -20 \text{ °C (-58 °F ... } -4 \text{ °F)}^*$

\* Die Einschränkung entfällt bei CSR10.

### Werkstoffe

Gleitring: Kohlegrafit imprägniert  
Nebendichtungen: FKM  
Wellenhülse: Edelstahl WC-beschichtet  
Metallische Teile: 1.4006 oder andere Edelstähle.

### Standards und Freigaben

- NACE
- API 692

### Hinweis

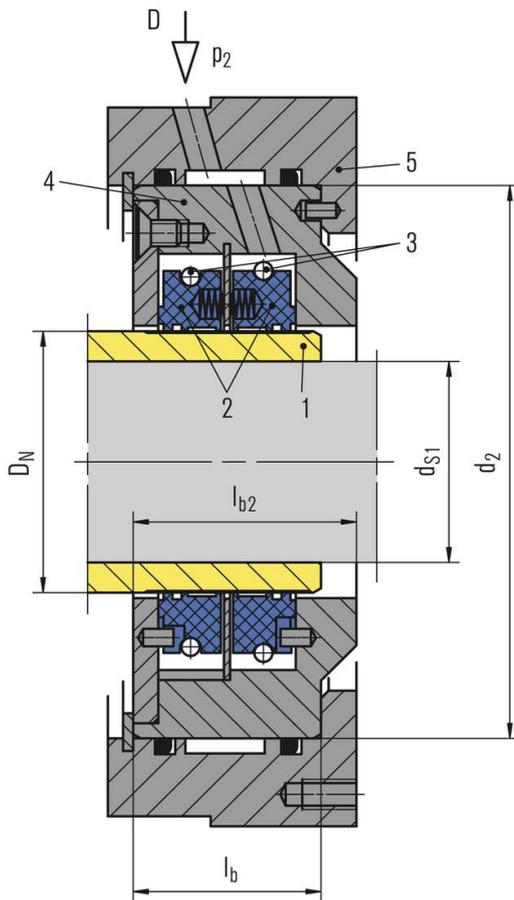
Abhebende Kohleringdichtungen zeichnen sich durch sehr niedrige Leckagewerte für den dynamischen und den statischen Betrieb aus. Im statischen Fall werden die Kohlesegmente auf die Welle gedrückt wodurch die Leckagewerte auf ein Minimum zurückgehen. Im dynamischen Betrieb sorgt die Profilfläche am Innendurchmesser des segmentierten Rings bei Umfangsgeschwindigkeiten >10 m/s (33 ft/s) für ein aerodynamisches Abheben, wodurch die Segmente auf einem wenigen  $\mu\text{m}$  starken Gasfilm schwimmen.

Maße auf Anfrage.

### Empfohlene Anwendungen

- Öl- und Gasindustrie
- Raffinerietechnik
- Petrochemische Industrie
- LNG
- CCUS
- Wasserstoff
- Energieerzeugung
- Stickstoff
- Luft
- Zentrifugalkompressoren
- Gebläse

RELY ON EXCELLENCE

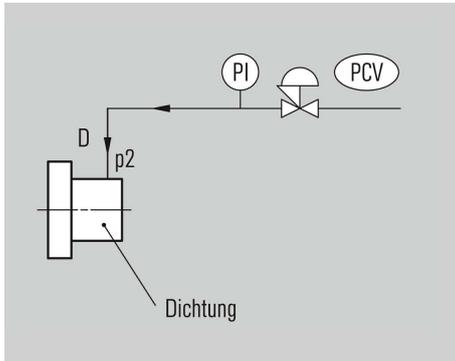


**Pos. Benennung**

- 1 Wellenhülse
- 2 Segmentierter Kohlering
- 3 Ringzugfeder
- 4 Gehäuse der standardisierten Subcartridge
- 5 Gehäuse (maßliche Anpassung an Einbauraum)
- D Trenngas

## RELY ON EXCELLENCE

### Installation, Details, Optionen



Anschluss- und Instrumentierungsschema einer CSR (druckgeregelte Trenngasversorgung).

### Produktvarianten

#### CSR Version für trockenen Stickstoff

Die CSR ist auch für den Einsatz mit sehr trockenem Stickstoff lieferbar. Hinsichtlich Taupunkt gibt es keine Einschränkungen. Neu entwickelte Kohleringwerkstoffe machen einen problemlosen Betrieb möglich, auch bei Versorgung der CSR mit sehr trockener, z.B. aus kryogenerischer Produktion. Die Systemzuverlässigkeit kann somit signifikant erhöht werden.