



Absperrventil

NORI 40 ZXLBV/ZXSBV

Baureihenheft



Impressum

Baureihenheft NORI 40 ZXLBV/ZXSBV

Alle Rechte vorbehalten. Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte weitergegeben werden.

Generell gilt: Technische Änderungen vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----------|
| Absperrventile | 4 |
| Absperrventile mit Faltenbalg nach DIN/EN | 4 |
| NORI 40 ZXLBV/ZXSBV | 4 |
| Hauptanwendungen..... | 4 |
| Medien..... | 4 |
| Betriebsdaten..... | 4 |
| Armaturengehäusewerkstoffe..... | 4 |
| Konstruktiver Aufbau | 4 |
| Produktvorteile | 5 |
| Produktinformation | 5 |
| Weiterführende Dokumente | 5 |
| Bestellangaben | 5 |
| Druck-Temperatur-Tabelle | 5 |
| Werkstoffe | 6 |
| Variantenabbildungen | 7 |
| Abmessungen und Gewichte..... | 8 |
| Einbauhinweise | 10 |
| Weiterführende Einbauhinweise | 10 |

Absperrventile

Absperrventile mit Faltenbalg nach DIN/EN

NORI 40 ZXLBV/ZXSBV



Hauptanwendungen

- Verfahrenstechnik
- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Zuckerindustrie
- Wärmerückgewinnungsanlagen
- Kesselspeisung
- Kernkraftwerke

Medien

- Wasser
- Dampf
- Wärmeträgeröl
- Sonstige nicht aggressive Medien, wie z. B. Gas oder Öl, auf Anfrage.

Betriebsdaten

Tabelle 1: Betriebseigenschaften

| Kenngroße | Wert |
|--------------------------------|-------------|
| Nenndruck | PN 25/40 |
| Nennweite | DN 10 - 200 |
| Max. zulässiger Druck [bar] | 40 |
| Min. zulässige Temperatur [°C] | ≥ -10 |
| Max. zulässige Temperatur [°C] | ≤ +450 |

Auslegung gemäß Druck-Temperatur-Tabelle (⇒ Seite 5)

Armaturengehäusewerkstoffe

Flanschausführung DN 10 - 40 und Schweißendenausführung DN 10 - 50

Tabelle 2: Übersicht verfügbare Werkstoffe

| Werkstoff | Werkstoffnummer | Temperaturgrenze |
|-----------|-----------------|------------------|
| P 250 GH | 1.0460 | ≤ 450 °C |

Flanschausführung DN 50 - 200 und Schweißendenausführung DN 65 - 200

Tabelle 3: Übersicht verfügbare Werkstoffe

| Werkstoff | Werkstoffnummer | Temperaturgrenze |
|-------------|-----------------|------------------|
| GP 240 GH+N | 1.0619+N | ≤ 450 °C |

Konstruktiver Aufbau

Bauart

- Konischer Kegel
- Zweiteilige Spindel
- Rückdichtung
- Sicherheitsstopfbuchse mit Brille
- Stellungsanzeige
- Deckeldichtung außen und innen gekammert
- Buntmetallfreie Werkstoffe
- EG-Baumustergeprüft (Modul B), Bauteilkennzeichen TÜV.A.-209
- Außenanstrich: blau RAL 5002
- TA-Luft-Ausführung gemäß VDI 2440

Varianten

- Drosselkegel
- Entlastungskegel ≥ DN 125
- Feststellvorrichtung
- Hubbegrenzung
- Stiftschrauben und Muttern in A4-70 (kaltzähe Ausführung)
- Ölfrei und fettfrei (mediumberührte Teile)
- Andere Flanschbearbeitung
- Andere Schweißendenbearbeitung
- Andere Schweißmuffenbearbeitung
- Abnahme nach Regelwerken wie z. B. AD2000 oder nach Kundenspezifikation

Produktvorteile

- Hohe Funktionssicherheit und lange Lebensdauer
 - durch zweigeteilte Spindel. Geringer Verschleiß und lange Lebensdauer der Packung durch prägepolierte, nicht drehende untere Spindel.
 - durch gepanzerten Ventilsitz aus verschleißfesten und korrosionsbeständigen Werkstoffen.
- Sichere Abdichtung. Kein Fließen des Dichtrings durch beidseitig gekammerte Deckeldichtung.
- Zusätzliche Spindelabdichtung im Notbetrieb und Blow-out Schutz durch serienmäßige Rückdichtung sowie nachgeschalteter Sicherheitsstopfbuchse aus Reingrafit.
- Zuverlässige Dichtheit im Sitz durch konischen Kegel mit Kantensitz. Durch "Selbstreinigungseffekt" auch in verschmutzten Medien einsetzbar.
- Reparaturfreundlich durch korrosionsgeschützte Schrauben und Muttern.

Produktinformation

Produktinformation gemäß Verordnung Nr. 1907/2006 (REACH)

Informationen gemäß europäischer Chemikalienverordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) siehe <https://www.ksb.com/de-global/konzern/unternehmerische-verantwortung/reach>.

Produktinformation gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX)

Die Armaturen weisen keine eigene potentielle Zündquelle auf und können gemäß ATEX 2014/34/EU in explosionsgefährdeten Bereichen der Gruppe II, Kategorie 2 (Zone 1+21) und Kategorie 3 (Zone 2+22) eingesetzt werden.

Produktinformation gemäß europäischer Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (DGR)

Die Armaturen erfüllen die Sicherheitsanforderungen des Anhangs I der europäischen Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (DGR) für Fluide der Gruppen 1 und 2.

Druck-Temperatur-Tabelle

Tabelle 5: Zulässiger Betriebsüberdruck [bar] (nach EN 1092-1)¹⁾

| PN | Werkstoff | [°C] | | | | | | | | |
|----|-------------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | RT ²⁾ | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 |
| 25 | P 250 GH | 25,0 | 23,2 | 22,0 | 20,8 | 19,0 | 17,2 | 16,0 | 14,8 | 8,2 |
| 40 | GP 240 GH+N | 40,0 | 37,1 | 35,2 | 33,3 | 30,4 | 27,6 | 25,7 | 23,8 | 13,1 |

Weiterführende Dokumente

Tabelle 4: Hinweise/Dokumente

| Dokument | Drucksachennummer |
|---|-------------------|
| Baureihenheft NORI 40 ZXL/ZXS (Absperrventile mit Stopfbuchse und drehender Spindel) | 7621.1 |
| Baureihenheft NORI 40 ZXLF/ZXSF (Absperrventile mit Stopfbuchse und nichtdrehender Spindel) | 7622.1 |
| Baureihenheft NORI 40 RXL/RXS (Rückschlagventile) | 7673.1 |
| Baureihenheft NORI 40 ZXLB/ZXSB (Absperrventile mit Faltenbalg und geteilter Spindel) | 7165.1 |
| Baureihenheft NORI 40 ZYLB/ZYSB (Absperrventile mit Faltenbalg und Schrägsitz) | 7160.1 |
| Baureihenheft NORI 40 FSL/FSS (Schmutzfänger) | 7127.1 |
| Betriebsanleitung | 0570.82 |

Bestellangaben

Bei allen Anfragen/Bestellungen nachfolgende Informationen angeben:

1. Typ
2. Nenndruck
3. Nennweite
4. Betriebsüberdruck
5. Differenzdruck
6. Betriebstemperatur
7. Durchflussmedium
8. Rohranschluss
9. Varianten
10. Drucksachennummer

1 Betriebsüberdrücke nach DIN 2401 ebenfalls zulässig.

2 RT: Raumtemperatur (-10 °C bis +50 °C)

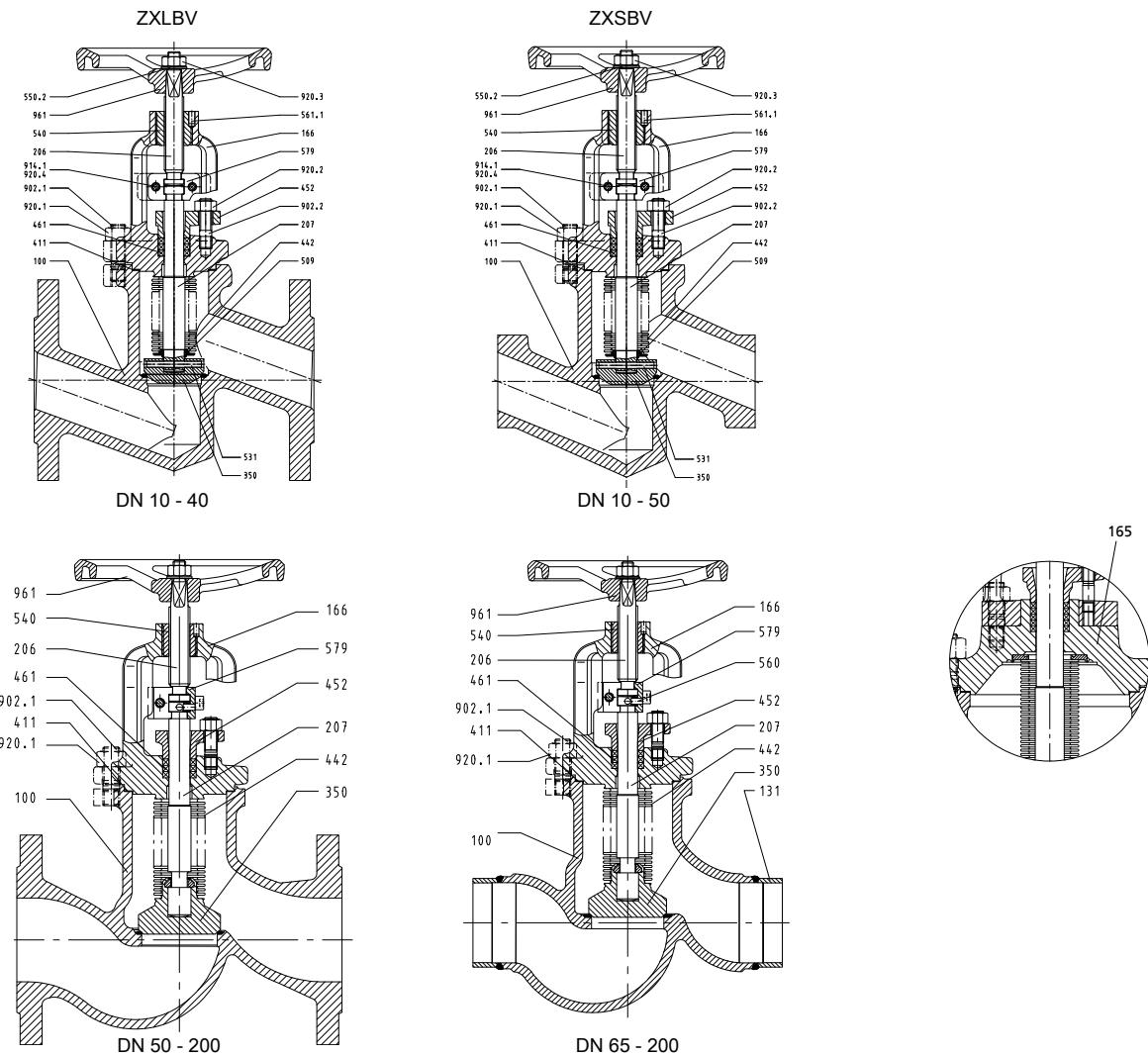
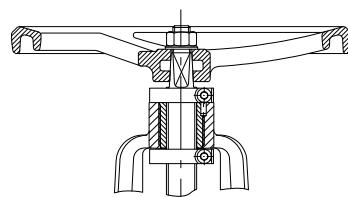
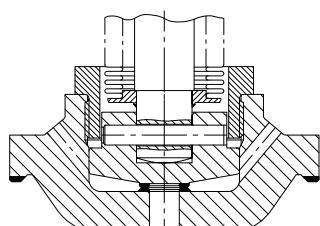
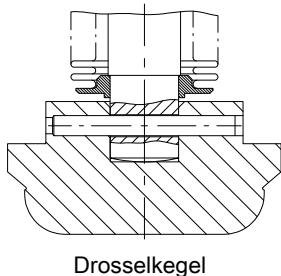
Werkstoffe

Abb. 1: Schnittbilder

Tabelle 6: Stückliste

| Teile-Nr. | Benennung | DN | Werkstoff | Werkstoffnummer | Bemerkung |
|--------------------------------------|--|-----------------|----------------------|-----------------|-----------------------------|
| 100 | Gehäuse | 10-40 Typ ZXLBV | P 250 GH | 1.0460 | Mit Niropanzierung (1.4370) |
| | | 10-50 Typ ZXSBV | GP 240 GH+N | 1.0619+N | |
| 50-200 Typ ZXLBV 65-200 Typ ZXSBV | | | | | |
| | | | | | |
| 131 | Stutzen | ≥ DN 65 | P 235 GH | 1.0305 | - |
| 166 | Bügel | DN 125 - 200 | GP 240 GH | 1.0619 | - |
| 206 ³⁾ | Spindel (oben) | - | X 20 Cr 13 V | 1.4021 | Nitriert |
| 411 ³⁾ | Dichtring | - | CrNi-Grafit | - | - |
| 440 ³⁾ | Gruppe Faltenbalggarnitur bestehend aus: | | | | |
| 165 | Haube | DN 125 - 200 | P 250 GH | 1.0460 | - |
| 166 | Bügel | DN 10 - 100 | P 250 GH | 1.0460 | - |
| 207 | Spindel (unten) | - | X 20 Cr 13 V | 1.4021 | - |
| 350 ³⁾ | Kegel | DN 10 - 100 | X 39 CrMo 17-1 | 1.4122 | - |
| | | DN 125 - 200 | P 250 GH | 1.0460 | Mit Hartpanzierung (1.4115) |
| 442 | Faltenbalg | - | X 6 CrNiMoTi 17-12-2 | 1.4571 | - |
| 452 | Stopfbuchsbrille | DN 10 - 50 | GP 240 GH+N | 1.0619+N | - |
| | | DN 65 - 200 | P 250 GH | 1.0460 | - |
| 461 ³⁾ | Stopfbuchspackung | - | Grafit | - | - |

3 Empfohlene Ersatzteile

| Teile-Nr. | Benennung | DN | Werkstoff | Werkstoffnummer | Bemerkung |
|-------------------|-----------------|-------------|----------------|-----------------|---------------------|
| 540 ³⁾ | Bügelbuchse | - | 11SMn30+C | 1.0715 | Nitriert |
| 579 | Arretierkloben | DN 10 - 65 | G-X 20 Cr 14 G | 1.4027 | - |
| | | DN 80 - 200 | St 37 K | 1.0120 | - |
| 902.1 | Stiftschraube | - | 21CrMoV 5-7 | 1.7709 | Korrosionsgeschützt |
| 920.1 | Sechskantmutter | - | 25CrMo4 | 1.7218 | |
| 961 | Handrad | - | EN-GJL-200 | 5.1300 | - |

Variantenabbildungen


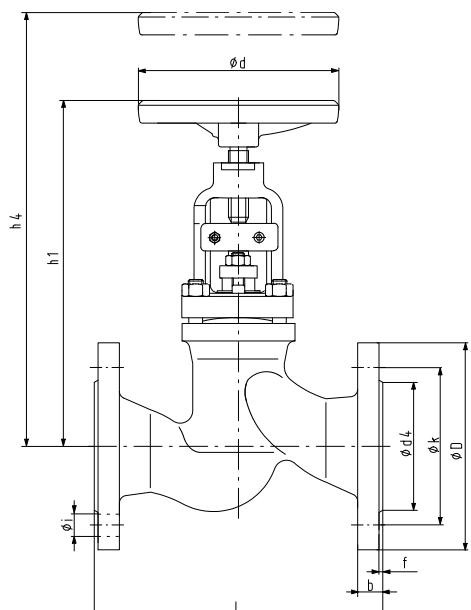
Abmessungen und Gewichte
Abmessungen/Gewichte NORI 40 ZXLBV

Abb. 2: Abmessungen/Gewichte NORI 40 ZXLBV

Tabelle 7: Abmessungen / Gewichte NORI 40 ZXLBV

| PN | DN | I | Ø D | Ø k | Lochzahl z | Loch Ø i | Ø d ₄ × f | b | h ₁ ⁴⁾ | h ₄ ⁵⁾ | Ø d | [kg] |
|-------|-----|------|------|------|---------------|-------------|----------------------|------|------------------------------|------------------------------|------|-------|
| | | [mm] | [mm] | [mm] | | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | |
| 25/40 | 10 | 130 | 90 | 60 | 4 | 14 | 40 × 2 | 16 | 215 | 270 | 125 | 4,1 |
| | 15 | 130 | 95 | 65 | | 14 | 45 × 2 | 16 | 215 | 270 | 125 | 4,3 |
| | 20 | 150 | 105 | 75 | | 14 | 58 × 2 | 18 | 230 | 300 | 125 | 6,0 |
| | 25 | 160 | 115 | 85 | | 14 | 68 × 2 | 18 | 230 | 300 | 125 | 6,5 |
| | 32 | 180 | 140 | 100 | | 18 | 78 × 2 | 18 | 270 | 340 | 160 | 9,0 |
| | 40 | 200 | 150 | 110 | | 18 | 88 × 3 | 18 | 270 | 360 | 160 | 10,0 |
| | 50 | 230 | 165 | 125 | | 18 | 102 × 3 | 20 | 290 | 380 | 160 | 14,5 |
| | 65 | 290 | 185 | 145 | | 18 | 122 × 3 | 22 | 320 | 470 | 160 | 26,0 |
| | 80 | 310 | 200 | 160 | | 18 | 138 × 3 | 24 | 385 | 560 | 200 | 32,0 |
| | 100 | 350 | 235 | 190 | | 22 | 162 × 3 | 24 | 425 | 630 | 250 | 42,0 |
| | 125 | 400 | 270 | 220 | | 26 | 188 × 3 | 26 | 530 | 660 | 315 | 65,0 |
| | 150 | 480 | 300 | 250 | | 26 | 218 × 3 | 28 | 570 | 700 | 315 | 95,0 |
| 25 | 200 | 600 | 360 | 310 | 12 | 26 | 278 × 3 | 30 | 645 | 820 | 400 | 160,0 |
| 40 | 200 | 600 | 375 | 320 | 12 | 30 | 285 × 3 | 34 | 645 | 820 | 400 | 175,0 |

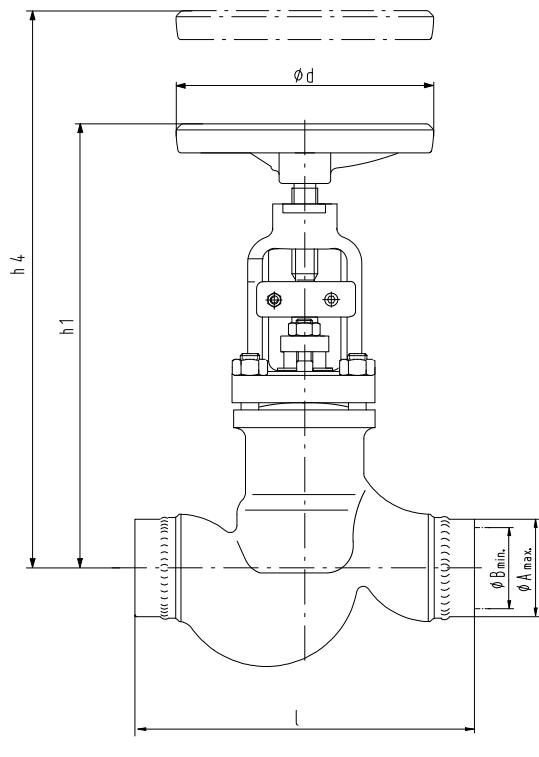
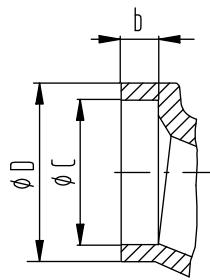
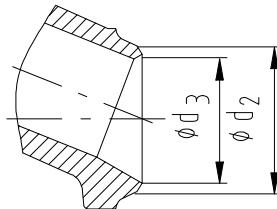
Anschlussmaße nach Norm

- Baulängen: DIN EN 558-1/1; ISO 5752/T1
 Flansche: DIN EN 1092
 Dichtleiste: Typ B

Andere Flanschbearbeitung

- Z. B. mit beiderseits Nut Form D, Feder Form C, Rücksprung Form F, Vorsprung Form E nach EN 1092-1
- Weitere Flanschausführungen auf Anfrage

4 Geöffnet
5 Ausbauhöhe

Abmessungen/Gewichte NORI 40 ZXSBV

NORI 40 ZXSBV

Schweißmuffen

Schweißenden
Tabelle 8: Abmessungen / Gewichte

| PN | DN | I | Schweißenden unberarbeitet | | Schweißenden nach DIN EN 12627 | | | | Schweißmuffen nach DIN EN 12760 | | | $h_1^{(6)}$ | $h_4^{(7)}$ | ϕd | [kg] | |
|-------|-----|-----|----------------------------|-----------------|--------------------------------|------------|--------------------|-----------------|---------------------------------|------------|-----|-------------|-------------|----------|------|--|
| | | | $\phi A_{max.}$ | $\phi B_{min.}$ | ϕd_2 | ϕd_4 | Rohrmaße | $\phi D_{-0,5}$ | $\phi C^{+0,2}$ | $b_{min.}$ | | | | | | |
| | | | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | | | | | | |
| 25/40 | 10 | 130 | 44,0 | 10,0 | 18,0 | 13,0 | $17,2 \times 2,0$ | 25,0 | 17,6 | 10 | 230 | 300 | 125 | 3,8 | | |
| | 15 | 130 | 44,0 | 15,0 | 22,0 | 17,0 | $21,3 \times 2,0$ | 30,5 | 21,7 | 10 | 230 | 300 | 125 | 3,8 | | |
| | 20 | 130 | 44,0 | 20,0 | 28,0 | 22,0 | $26,9 \times 2,3$ | 36,5 | 27,1 | 13 | 230 | 300 | 125 | 3,8 | | |
| | 25 | 130 | 44,0 | 24,0 | 34,0 | 28,5,0 | $33,7 \times 2,6$ | 44,5 | 33,8 | 13 | 230 | 300 | 125 | 3,8 | | |
| | 32 | 160 | 60,0 | 33,0 | 43,0 | 37,0 | $42,4 \times 2,6$ | 53,5 | 42,5 | 13 | 270 | 340 | 160 | 8,0 | | |
| | 40 | 180 | 60,0 | 38,0 | 49,0 | 43,0 | $48,3 \times 2,6$ | 60,5 | 48,7 | 13 | 270 | 360 | 160 | 8,0 | | |
| | 50 | 210 | 73,0 | 48,0 | 61,0 | 54,0 | $60,3 \times 3,2$ | 73,5 | 61,1 | 16 | 290 | 380 | 160 | 11,5 | | |
| | 65 | 290 | 76,1 | 64,9 | 76,1 | 69,0 | $76,1 \times 3,6$ | - | - | - | 320 | 470 | 160 | 20,0 | | |
| | 80 | 310 | 88,9 | 79,9 | 88,9 | 81,0 | $88,9 \times 4,0$ | - | - | - | 385 | 560 | 200 | 26,0 | | |
| | 100 | 350 | 114,3 | 100,1 | 114,3 | 104,0 | $114,3 \times 5,0$ | - | - | - | 425 | 630 | 250 | 36,0 | | |
| | 125 | 400 | 139,7 | 125,5 | 139,7 | 130,5 | $139,7 \times 4,5$ | - | - | - | 530 | 660 | 315 | 55,0 | | |
| | 150 | 480 | 168,3 | 148,3 | 168,3 | 156,5 | $168,3 \times 5,6$ | - | - | - | 570 | 700 | 315 | 80,0 | | |
| | 200 | 600 | 219,1 | 199,1 | 219,1 | 204,5 | $219,1 \times 7,1$ | - | - | - | 645 | 820 | 400 | 130,0 | | |

Anschlussmaße nach Norm

- Baulänge: EN 12982/64
 Schweißenden: DIN EN 12627 Bild 2
 Schweißmuffen: DIN EN 12760

Abweichungen in der Ausführung der Schweißenden, Schweißmuffen und Schweißfugenformen sind möglich, jedoch nur innerhalb der Maße $A_{max.}$ und $B_{min.}$.

Schweißenden nach DIN 3239/1 oder Schweißmuffen nach ASME B16.11 und DIN 3239/2 sind möglich.

Einbauhinweise

Absperrventile so einbauen, dass das Durchflussmedium unter dem Kegel eintritt und über dem Kegel austritt. Der Einbau in Rohrleitungen mit wechselnder Strömungsrichtung ist möglich.

Sobald die für DN 125 bis 200 angegebenen maximal zulässigen Differenzdrücke zum Absperren überschritten werden, sind Entlastungskegel erforderlich. In diesem Fall muss der Einbau so erfolgen, dass der abzudichtende Druck über dem Kegel liegt.

Der Entlastungskegel hat die Funktion einer Umführung und erfüllt nur dann seinen Zweck, wenn sich nach dem Öffnen ein Gegendruck aufbaut, so dass die maximal zulässigen Differenzdrücke zum Absperren (siehe Tabelle) nicht überschritten werden.

Tabelle 9: Differenzdruck [bar] bei Standardkegel

| DN | Δp |
|-----|----|
| 125 | 33 |
| 150 | 21 |
| 200 | 14 |

Für Absperrventile mit Drosselkegel sind zur optimalen Auslegung genaue Angaben zur Betriebsweise erforderlich.

Weiterführende Einbauhinweise**Belastbarkeit des Faltenbalgs****Tabelle 10:** Lastwechselzahl bei 20 °C

| DN | Betriebsüberdruck [bar] | | | |
|--------|-------------------------|-------|-------|-------|
| | 10 | 16 | 25 | 40 |
| 10-150 | 34000 | 32000 | 28000 | 20000 |
| 200 | 17000 | 16000 | 14000 | 10000 |

