



FK-Kugelhahn nach DIN 3357, BS 5351, ASME B16.34 metallisch dichtend

mit Flanschanschluss PN 10 - PN 40 oder ASME Class 150 bzw. Class 300, Gehäuse in zweiteiliger Ausführung, voller Durchgang, sitzgelagerte Kugel, hochverschleißfestes metallisches Dichtsystem, ausblässichere Schaltwelle, mit antistatischer Ableitung, Totraumentlastung, Fire Safe gemäß BS 6755 Teil 2, TA-Luft geprüft,

Aufbauflansch für Antriebe gemäß DIN ISO 5211, Betätigung mit Handhebel, Schneckengetriebe oder pneumatischem Antrieb, Baulängen nach DIN EN 558-1 bzw. ASME B 16.10, API 6 D und BS 2080.

Dichtleisten nach DIN 2526 Form C bzw. ASME B 16.5 RF.

FK-ball valve acc. to DIN 3357, BS 5351, ASME B16.34 metal seated

with flanged connection PN 10 - PN 40 or ASME Class 150 or Class 300, body in two-piece design, full bore, floating ball, high wear resisting metal seal system, anti blow-out stem, antistatic, cavity relief, fire safe acc. to BS 6755 part 2, TA-Luft tested,

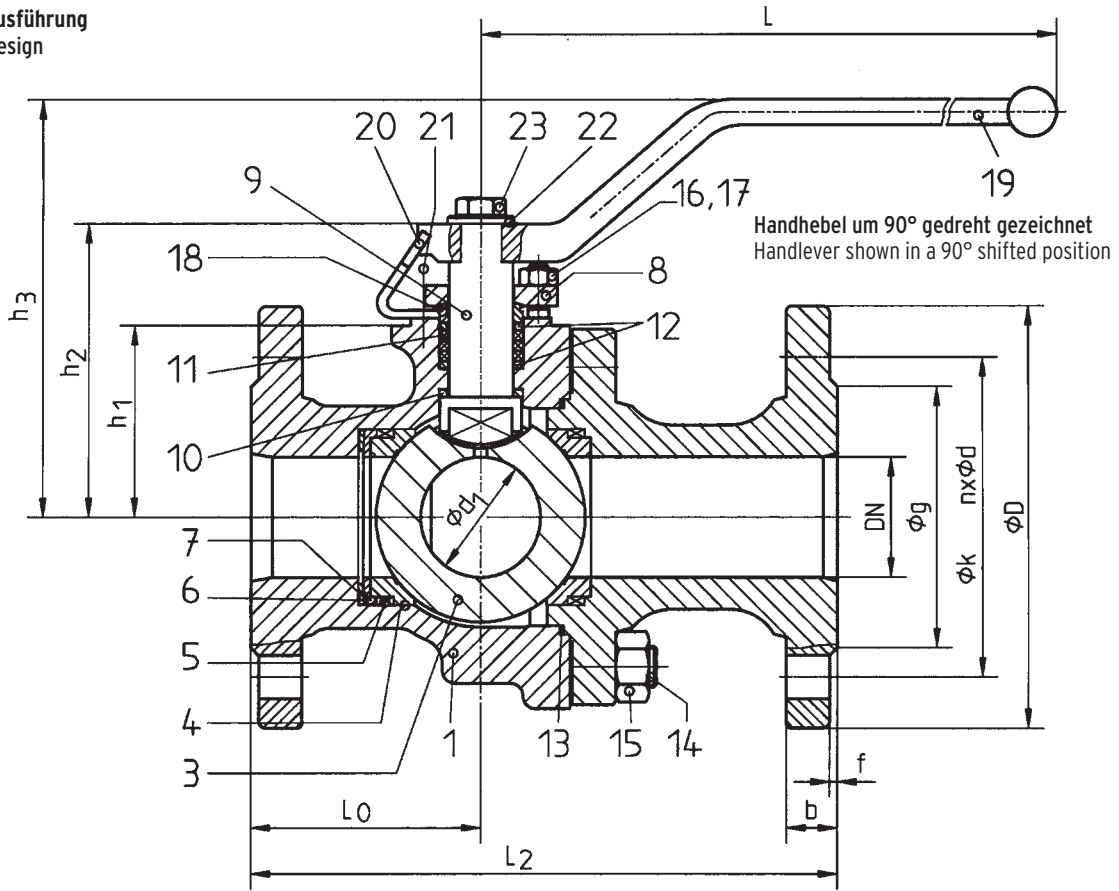
with mounting flange for actuator acc. to DIN ISO 5211, operation with hand lever, gear box or pneumatic actuator.

Face-to-face dimension acc. to DIN EN 558-1 or ASME B 16.10, API 6 D and BS 2080.

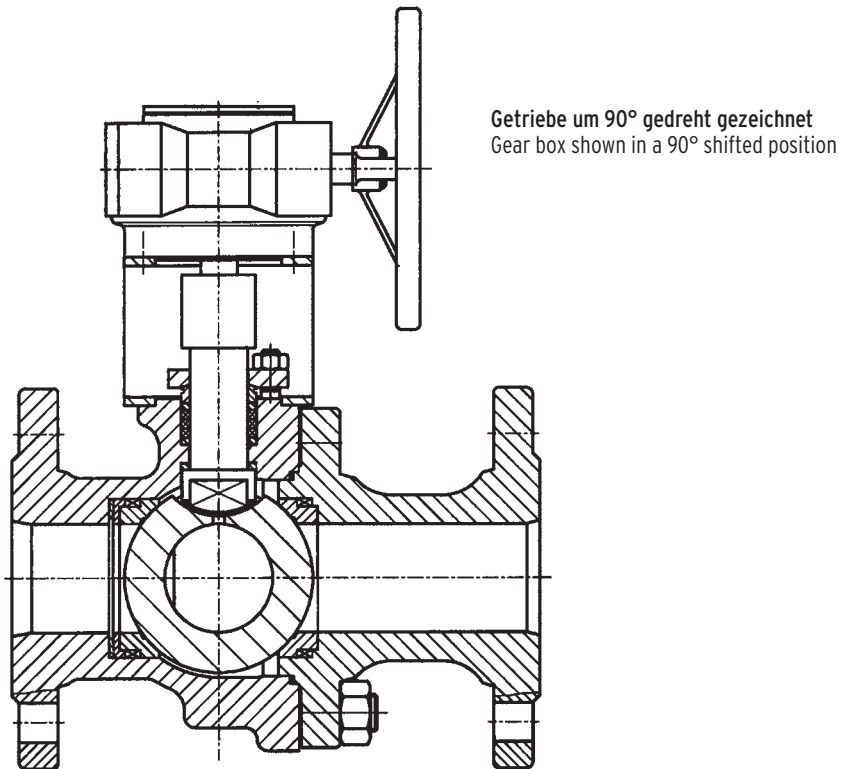
Sealing surface acc. to DIN 2526 Form C or ASME B 16.5 RF.

| Bestell-Nr. Order No. | PN | Gehäusewerkstoff Body material | Ventilsitz nach Krombach Werksbezeichnung Seat material acc. to Krombach code |
|--------------------------|-------------|---|--|
| 1136 | 16/40 | Edelstahlguss / Stainless steel casting GX5CrNiMoNb19-11 1.4581 | H2 bis / up to 300°C Einschränkungen bei pH > 10 / restrictions at pH > 10 |
| | 16/40 | warmfester Stahlguss / Steel casting GP240GH (GS-C 25) 1.0619 | H3 bis / up to 400°C |
| | 150/300 lbs | Edelstahlguss / Stainless steel casting ASTM A351 CF8M | H4 bis / up to 400°C |
| | 150/300 lbs | warmfester Stahlguss / Steel casting ASTM A216 WCB | bei Feststoffanteilen / with solids content Einschränkungen bei pH < 7 / restrictions at pH < 7 |

Standardausführung
Standard design



Ausführung mit Schneckengetriebe
Design with gear box





DIN voller Durchgang / DIN full bore

| DN | PN | Baumaße / Dimensions [mm] | | | | | | | Flanschanschlussmaße / Flange dimensions [mm] | | | | | | Gewicht Weight [kg] |
|-----|-------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-------|-----|---|----|---------------------------|
| | | L2 | L0 | L | h1 | h2 | h3 | d1 | D | k | nxd | g | f | b | |
| 15 | 10-40 | 130 | 51 | 259 | 35 | 62 | 108 | 17 | 95 | 65 | 4x14 | 45 | 2 | 16 | 4,5 |
| 20 | 10-40 | 150 | 60 | 259 | 49 | 77 | 123 | 24 | 105 | 75 | 4x14 | 58 | 2 | 18 | 6,1 |
| 25 | 10-40 | 160 | 60 | 259 | 49 | 77 | 123 | 24 | 115 | 85 | 4x14 | 68 | 2 | 18 | 6,5 |
| 32 | 10-40 | 180 | 75 | 332 | 65 | 105 | 155 | 38 | 140 | 100 | 4x18 | 78 | 2 | 18 | 8,4 |
| 40 | 10-40 | 200 | 75 | 332 | 65 | 105 | 155 | 38 | 150 | 110 | 4x18 | 88 | 3 | 18 | 11 |
| 50 | 10-40 | 230 | 90 | 332 | 75 | 115 | 165 | 48 | 165 | 125 | 4x18 | 102 | 3 | 20 | 16 |
| 65 | 10/16 | 290 | 120 | 405 | 107 | 164 | 227 | 76 | 185 | 145 | 4x18 | 122 | 3 | 18 | 23 |
| 65 | 25/40 | 290 | 120 | 405 | 107 | 164 | 227 | 76 | 185 | 145 | 8x18 | 122 | 3 | 22 | 23 |
| 80 | 10/16 | 310 | 105 | 405 | 107 | 164 | 227 | 76 | 200 | 160 | 8x18 | 138 | 3 | 20 | 29 |
| 80 | 25/40 | 310 | 105 | 405 | 107 | 164 | 227 | 76 | 200 | 160 | 8x18 | 138 | 3 | 24 | 31 |
| 100 | 10/16 | 350 | 125 | - | 130 | 196 | - | 95 | 220 | 180 | 8x18 | 158 | 3 | 20 | 38 |
| 100 | 25/40 | 350 | 125 | - | 130 | 196 | - | 95 | 220 | 190 | 8x22 | 162 | 3 | 24 | 40 |
| 150 | 10/16 | 450 | 187 | - | 187 | 286 | - | 150 | 285 | 240 | 8x22 | 212 | 3 | 22 | 100 |
| 150 | 25/40 | 450 | 187 | - | 187 | 286 | - | 150 | 300 | 250 | 8x26 | 218 | 3 | 28 | 105 |
| 200 | 10 | 550 | 220 | - | 244 | 349 | - | 203 | 340 | 295 | 8x22 | 268 | 3 | 24 | 145 |
| 200 | 16 | 550 | 220 | - | 244 | 349 | - | 203 | 340 | 295 | 12x22 | 268 | 3 | 24 | 145 |
| 200 | 25 | 550 | 185 | - | 244 | 349 | - | 203 | 360 | 310 | 12x26 | 278 | 3 | 30 | 165 |
| 200 | 40 | 550 | 185 | - | 244 | 349 | - | 203 | 375 | 320 | 12x30 | 285 | 3 | 34 | 170 |

ASME voller Durchgang / ASME full bore

| DN | Class | Baumaße / Dimensions [mm] | | | | | | | Flanschanschlussmaße / Flange dimensions [mm] | | | | | | Gewicht Weight [kg] |
|--------|-------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-------|--------|-------|-----|------|---------------------------|
| | | L2 | L0 | L | h1 | h2 | h3 | d1 | D | k | nxd | g | f | b | |
| 1/2" | 150 | 108 | 51 | 259 | 35 | 62 | 108 | 17 | 88,9 | 60,5 | 4x15,7 | 35,1 | 1,6 | 11,2 | 4,4 |
| 3/4" | 150 | 117 | 53 | 259 | 35 | 62 | 108 | 17 | 98,6 | 69,9 | 4x15,7 | 42,9 | 1,6 | 12,7 | 6 |
| 1" | 150 | 127 | 60 | 259 | 49 | 77 | 123 | 24 | 108 | 79,2 | 4x15,7 | 50,8 | 1,6 | 14,2 | 6,4 |
| 1 1/2" | 150 | 165 | 68 | 332 | 65 | 105 | 155 | 38 | 127 | 98,6 | 4x15,7 | 73,1 | 1,6 | 17,5 | 10 |
| 2" | 150 | 178 | 77 | 332 | 75 | 115 | 165 | 48 | 152,4 | 120,7 | 4x19,0 | 91,9 | 1,6 | 19,1 | 14 |
| 3" | 150 | 203 | 89 | 405 | 107 | 164 | 207 | 76 | 190,5 | 152,4 | 4x19,0 | 127 | 1,6 | 23,9 | 24 |
| 4" | 150 | 229 | 107 | - | 130 | 196 | - | 95 | 228,6 | 190,5 | 8x19,0 | 157,2 | 1,6 | 23,9 | 38 |
| 6" | 150 | 394 | 180 | - | 187 | 286 | - | 150 | 279,4 | 241,3 | 8x22,4 | 215,9 | 1,6 | 25,4 | 84 |
| 8" | 150 | 457 | 220 | - | 187 | 286 | - | 203 | 342,9 | 298,5 | 8x22,4 | 269,7 | 1,6 | 28,4 | 142 |

ASME voller Durchgang / ASME full bore

| DN | Class | Baumaße / Dimensions [mm] | | | | | | | Flanschanschlussmaße / Flange dimensions [mm] | | | | | | Gewicht Weight [kg] |
|--------|-------|---------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|-------|---------|-------|-----|------|---------------------------|
| | | L2 | L0 | L | h1 | h2 | h3 | d1 | D | k | nxd | g | f | b | |
| 1/2" | 300 | 140 | 56 | 259 | 35 | 62 | 108 | 17 | 95,2 | 66,5 | 4x15,7 | 35,1 | 1,6 | 14,2 | 5,4 |
| 3/4" | 300 | 152 | 61 | 259 | 49 | 77 | 123 | 24 | 117,3 | 82,5 | 4x19 | 42,9 | 1,6 | 15,7 | 7 |
| 1" | 300 | 165 | 60 | 259 | 49 | 77 | 123 | 24 | 123,9 | 88,9 | 4x19 | 50,8 | 1,6 | 17,5 | 7,5 |
| 1 1/2" | 300 | 190 | 72 | 332 | 65 | 105 | 155 | 38 | 155,4 | 114,3 | 4x22,3 | 73,1 | 1,6 | 20,6 | 12 |
| 2" | 300 | 216 | 90 | 332 | 75 | 115 | 165 | 48 | 165,1 | 127 | 8x19 | 91,9 | 1,6 | 22,3 | 18 |
| 3" | 300 | 283 | 105 | 405 | 107 | 164 | 207 | 76 | 209,5 | 168,1 | 8x22,3 | 127 | 1,6 | 28,4 | 33 |
| 4" | 300 | 305 | 125 | - | 130 | 196 | - | 95 | 254 | 200,1 | 8x22,3 | 127 | 1,6 | 31,7 | 54 |
| 6" | 300 | 403 | 168 | - | 187 | 286 | - | 150 | 317,5 | 269,7 | 12x22,3 | 215,9 | 1,6 | 36,5 | 110 |
| 8" | 300 | 502 | 220 | - | 187 | 286 | - | 203 | 381 | 330,2 | 12x25,4 | 269,7 | 1,6 | 41,1 | 195 |

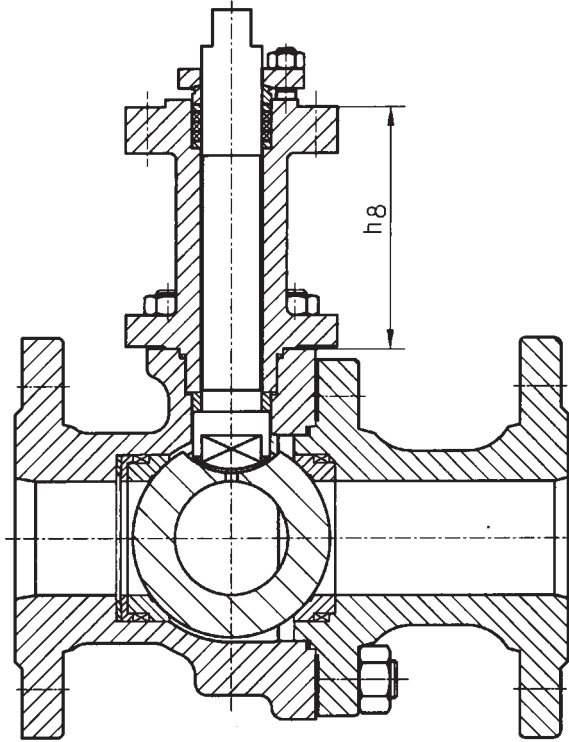
Werkstoffe / Materials

| Pos. Item | Benennung | Designation | Werkstoffe / Materials | | | |
|--------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|----------------------------|---------|----------------------|
| | | | GP240GH 1.0619 | GX5CrNiMoNb19-11 1.4581 | A216WCB | A351CF8M |
| 1 | Gehäuse | Body | | | | |
| 2 | Flanschteil | Cover | | | | |
| 3 | Schaltkugel | Ball | | X6CrNiMoTi17-12-2 | 1.4571 | beschichtet / Coated |
| 4 | Kugeldichtring | Seat ring | | X6CrNiMoTi17-12-2 | 1.4571 | beschichtet / Coated |
| 5 | Federelement | Spring element | | Grafit / Graphite | | |
| 6 | Druckring | Pressure ring | | X6CrNiMoTi17-12-2 | 1.4571 | |
| 7 | Tellerfeder | Belleville spring washer | | Inconel X750 | | |
| 8 | Stopfbuchsbrille | Gland | | X6CrNiMoTi17-12-2 | 1.4571 | |
| 9 | Schaltwelle | Stem | | X6CrNiMoTi17-12-2 | 1.4571 | |
| 10 | Lagering | Bearing | | Hartkohle / Hard coal | | |
| 11 | Stopfbuchsring | Packing ring | | Grafit / Graphite | | |
| 12 | Stützring | Supporting ring | | Grafit / Graphite | | |
| 13 | Gehäusedichtring | Body sealing ring | | Grafit / Graphite | | |
| 14 | Stiftschraube | Stud bolt | | A4-70 | | |
| 15 | Sk.-Mutter | Hex.-nut | | A4-70 | | |
| 16 | Sk.-Schraube/Stiftschraube | Hex.-head screw/Stud bolt | | A4-70 | | |
| 17 | Sk.-Mutter | Hex.-nut | | A4-70 | | |
| 18 | Druckring | Pressure ring | | X6CrNiMoTi17-12-2 | 1.4571 | |
| 19 | Handhebel | Hand lever | | C15 | 1.0401 | |
| 20 | Blech | Steel plate | | St verzinkt / Zinc coated | | |
| 21 | Zylinderschraube | Fillister head screw | | 8.8 verzinkt / Zinc coated | | |
| 22 | Scheibe | Disc | | St verzinkt / Zinc coated | | |
| 23 | Sk.-Schraube | Hex.-head screw | | A4-70 | | |

**Ausführung mit geschlossener Schaltwellenverlängerung
 für Tieftemperatureinsatz**
 Design with closed stem extension
 for cryogenic applications

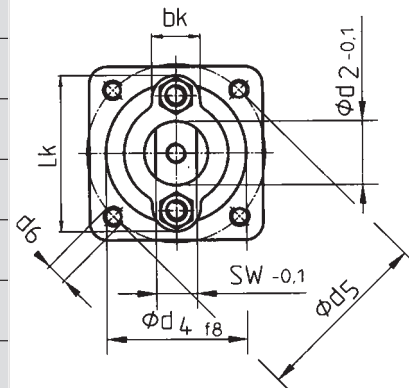
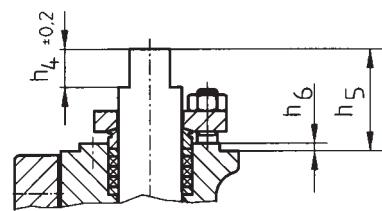
| DN | h8 |
|-----|-----|
| 15 | 200 |
| 20 | |
| 25 | |
| 32 | |
| 40 | 250 |
| 50 | |
| 80 | 300 |
| 100 | |
| 150 | 350 |
| 200 | |

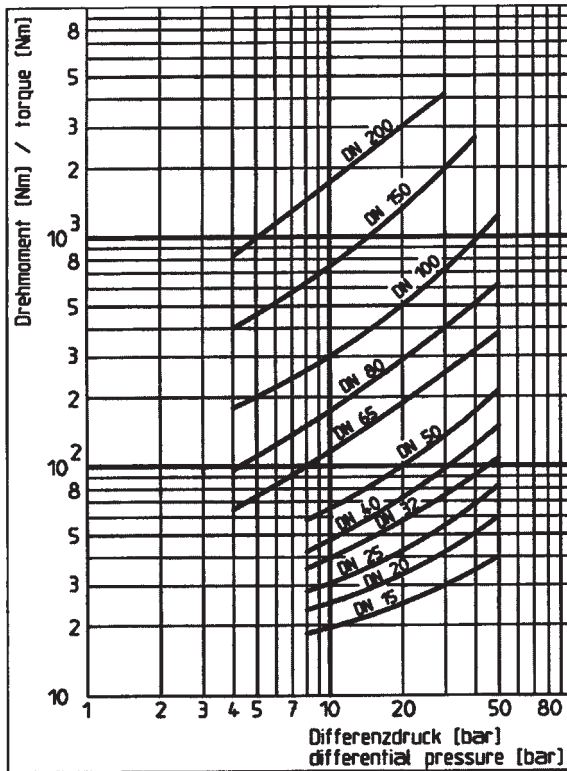
Standardlänge 100 mm für Hochtemperatureinsatz
 Standard length 100 mm for high temperature applications



Aufbauflansch für Antriebe nach DIN ISO 5211
 Mounting flange for actuators acc. to DIN ISO 5211

| DN | DIN ISO 5211 | d2 | d4 | d5 | d6 | h4 | h5 | h6 | Lk | bk | SW | |
|-----|----------------------|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|----|----|----|
| 15 | 1/2" 3/4" 150 lbs | F04 | 17 | 30 | 42 | M5 | 9 | 27 | 3 | 52 | 14 | 12 |
| 20 | 3/4" 300 lbs | F05 | 20 | 35 | 50 | M6 | 9 | 28 | 3 | 62 | 18 | 14 |
| 25 | 1" | F05 | 20 | 35 | 50 | M6 | 9 | 28 | 3 | 62 | 18 | 14 |
| 32 | 1 1/2" | F07 | 25 | 55 | 70 | M8 | 15 | 40 | 3 | 60 | 20 | 16 |
| 40 | 1 1/2" | F07 | 25 | 55 | 70 | M8 | 15 | 40 | 3 | 60 | 20 | 16 |
| 50 | 2" | F07 | 25 | 55 | 70 | M8 | 15 | 40 | 3 | 60 | 20 | 16 |
| 65 | 2 1/2" | F10 | 35 | 70 | 102 | M10 | 20 | 57 | 3 | 80 | 22 | 22 |
| 80 | 3" | F10 | 35 | 70 | 102 | M10 | 20 | 57 | 3 | 80 | 22 | 22 |
| 100 | 4" | F12 | 40 | 85 | 125 | M12 | 30 | 66 | 3 | - | - | 27 |
| 150 | 6" | F16 | 55 | 130 | 165 | M20 | 45 | 99 | 5 | - | - | 36 |
| 200 | 8" | F16 | 70 | 130 | 165 | M20 | 55 | 105 | 5 | - | - | 46 |





Ermittlung der Drehmomente

Das erforderliche Drehmoment wird von folgenden Größen bestimmt:

- Nennweite (DN)
- Druckdifferenz (Δp) zum Zeitpunkt der Ventilöffnung
- Art und Eigenschaften des Mediums

Zur Ermittlung der Drehmomente müssen die aus dem nebenstehenden Diagramm ermittelten Werte mit dem Faktor F_f multipliziert werden.

| | | |
|--------|---------|----------------------------------|
| Medium | : F_f | Es ist zu beachten, dass das |
| Öl | : 1,0 | max. Drehmoment des Antriebes |
| Wasser | : 1,3 | das zulässige Drehmoment der |
| Gas | : 2,6 | Schaltwelle nicht überschreitet. |

Determination of torques

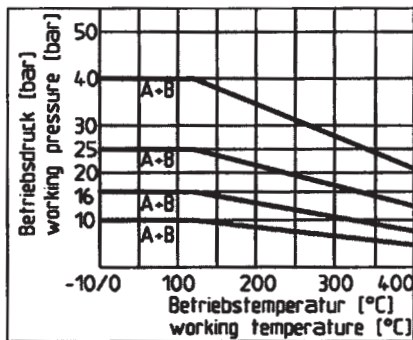
The determination of the necessary torque depends on the following variables.

- Nominal size
- Pressure difference (Δp) at the time when the valve opens
- Nature and characteristics of the fluid

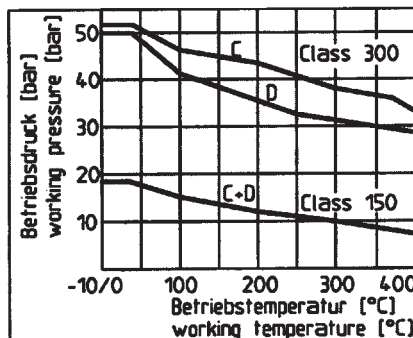
To determine the respective torque the values resulting from the diagram have to be multiplied by the factor of influence F_f

| | | |
|--------|---------|------------------------------------|
| Medium | : F_f | It is important to ensure that the |
| Oil | : 1,0 | maximum torque of the actuator |
| Water | : 1,3 | does not exceed the allowable |
| Gas | : 2,6 | torque of the stem. |

Zulässige p/T-Werte für drucktragende Teile [bar]
Allowable p/T-values for pressure retaining parts [bar]



Material: A: 1.0619
B: 1.4581



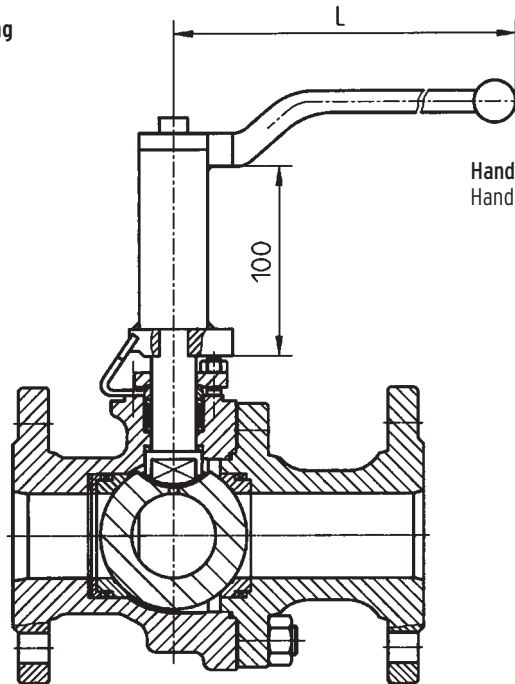
Material: C: ASTM A216 WCB
D: ASTM A351 CF8M

zulässiges Drehmoment der Schaltwelle [Nm] (Werkstoff 1.4571*)
Allowable torque of the stem [Nm] (material 1.4571 *)

| DN | | 20°C | 100°C | 200°C | 300°C | 400°C |
|-----|--------|------|-------|-------|-------|-------|
| 15 | 1/2" | 70 | 59 | 54 | 49 | 45 |
| 20 | 3/4" | 90 | 78 | 73 | 66 | 62 |
| 25 | 1" | | | | | |
| 32 | 1 1/2" | 192 | 158 | 139 | 123 | 109 |
| 40 | 1 1/2" | | | | | |
| 50 | 2" | | | | | |
| 65 | 2 1/2" | 563 | 462 | 406 | 367 | 318 |
| 80 | 3" | 870 | 716 | 631 | 567 | 494 |
| 100 | 4" | | | | | |
| 150 | 6" | | | | | |
| 200 | 8" | 4524 | 3718 | 3274 | 2956 | 2567 |

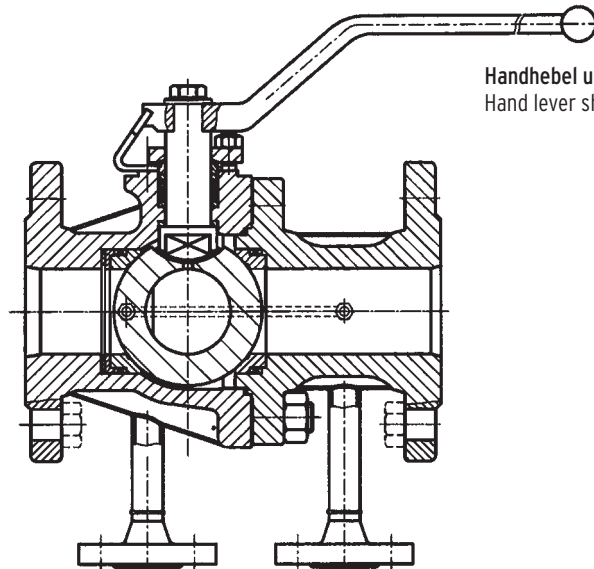
* andere Werkstoffe möglich / Other materials possible

Ausführung mit Schaltwellenverlängerung
Design with stem extension



Handhebel um 90° gedreht gezeichnet!
Hand lever shown in a 90° shifted position!

Ausführung mit Heizmantel
Design with heating jacket



Handhebel um 90° gedreht gezeichnet!
Hand lever shown in a 90° shifted position!

Lieferbare Sonderausführungen:

- mit Heizmantel
- mit Schaltwellenverlängerung
- mit elektrischem, pneumatischem oder hydraulischem Antrieb
- andere Flanschdichtleisten möglich

Special designs:

- With heating jacket
- With stem extension
- With electric, pneumatic or hydraulic actuator
- Other sealing surfaces are possible

Die beschriebenen Armaturen entsprechen in Ihrer Konstruktion, ihren Abmessungen, Gewichten und Werkstoffen dem derzeitigen Stand der Technik. Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung, sowie die Verwendung gleich- oder höherwertiger Werkstoffe bleiben vorbehalten. Für eventuelle Schreib- oder Übersetzungsfehler übernehmen wir keine Haftung. The construction, the measurements and the weights of the described valves represent the current technical standards. We reserve the right to change the technical details and to use materials of equivalent and higher quality. We cannot be held responsible for any printing or translation errors that might be found in this catalogue.