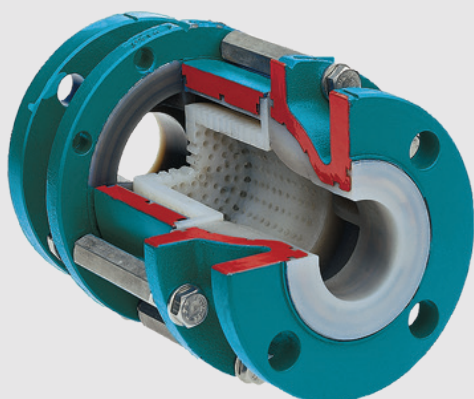


## Rohrleitungszubehör

Rückschlagventile, Schmutzfänger und Schaugläser



# Typ OCULAR-A & ZIRKULAR-A

## Rohr-/ Durchfluß-Schauglas mit Auskleidung

- sehr gute visuelle Kontrolle
- hohe Korrosionsbeständigkeit
- PFA-/ FEP-Auskleidung  
min. 3 mm

DN 15 - 250 / PN 10 - 25  
NPS ½ - 4 / Class 150



**Typ OCULAR-A**  
mit Turbulenz-Wulst

### Konstruktionsmerkmale

- chemikalienbeständig
- vakuumtauglich

### Optionen

- Heizmantel (OCULAR-A)
- Anschluß für Schauglas-Spülung (OCULAR-A)
- Gehäuse aus Sonderwerkstoff
- andere Auskleidungswerkstoffe



**Typ ZIRKULAR-A**  
vollrunder glatter Durchgang

| Gehäuse    | Werkstoffe    |                       | Schauglas   |
|------------|---------------|-----------------------|-------------|
|            | Auskleidung   | T <sub>max</sub> [C°] |             |
| Sphäroguss | PFA           | 210                   | Borosilikat |
|            | FEP           | 150                   |             |
|            | PFA-leitfähig | 125                   |             |

# Typ OCULAR-A & ZIRKULAR-A

## Technische Informationen

Typ OCULAR-A

DIN EN 558-1

| DN  | PN    | L<br>[mm] |
|-----|-------|-----------|
| 15  | 10-25 | 130       |
| 20  | 10-25 | 150       |
| 25  | 10-25 | 160       |
| 32  | 10-25 | 180       |
| 40  | 10-25 | 200       |
| 50  | 10-25 | 230       |
| 65  | 10-25 | 290       |
| 80  | 10-25 | 310       |
| 100 | 10-25 | 350       |
| 150 | 10-25 | 480       |
| 200 | 10-25 | 600       |
| 250 | 10-25 | 730       |

ASME B16.5

| NPS | PN  | L<br>[mm] |
|-----|-----|-----------|
| 1"  | 150 | 160       |
| 1½" | 150 | 200       |
| 2"  | 150 | 230       |
| 3"  | 150 | 310       |
| 4"  | 150 | 350       |

Typ ZIRKULAR-A

DIN EN 558-1

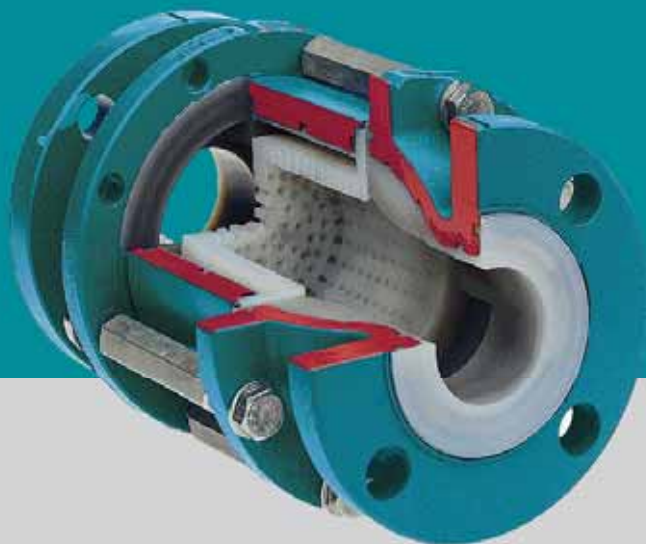
| DN  | PN | p <sub>max</sub> <sup>**</sup><br>[bar] | L<br>[mm] |
|-----|----|-----------------------------------------|-----------|
| 15  | 16 | 15,8                                    | 130       |
| 20  | 16 | 13,5                                    | 150       |
| 25  | 16 | 11,2                                    | 160       |
| 32  | 16 | 8,7                                     | 180       |
| 40  | 16 | 11,9                                    | 200       |
| 50  | 10 | 9,0                                     | 230       |
| 65  | 10 | 7,7                                     | 290       |
| 80  | 10 | 6,2                                     | 310       |
| 100 | 10 | 4,8                                     | 350       |
| 150 | 10 | 4,8                                     | 350       |
| 200 | 10 | 4,8                                     | *         |
| 250 | *  | *                                       | *         |

ASME B16.5

| NPS | PN  | p <sub>max</sub> <sup>**</sup><br>[bar] | L<br>[mm] |
|-----|-----|-----------------------------------------|-----------|
| 1"  | 150 | 11,2                                    | 160       |
| 1½" | 150 | 11,9                                    | 200       |
| 2"  | 150 | 9,0                                     | 230       |
| 3"  | 150 | 6,2                                     | 310       |
| 4"  | 150 | 4,8                                     | 350       |

# Typ BASKET & Typ DELTA-SF

## Schmutzfänger mit Auskleidung



Typ BASKET

- Schmutzkorb einfach austauschbar
- hohe Korrosionsbeständigkeit
- PFA- / FEP-Auskleidung min. 3 mm

DN 15 - 250 / PN 10 - 40  
NPS ½ - 4 / Class 150

### Konstruktionsmerkmale

- chemikalienbeständig
- vakuumtauglich
- Maschenweite 3 mm
- Schmutzkorb aus PFA / FEP / PTFE einzeln erhältlich

### Optionen

- Schmutzkorb mit anderer Maschenweite  $\neq$  3mm (BASKET)
- Gehäuse aus Sonderwerkstoff
- andere Auskleidungswerkstoffe



Typ DELTA-SF

| Werkstoffe |               |                       |      |
|------------|---------------|-----------------------|------|
| Gehäuse    | Auskleidung   | T <sub>max</sub> [C°] | Korb |
|            | PFA           | 210                   | PFA  |
| Sphäroguss | FEP           | 150                   | FEP  |
|            | PFA-leitfähig | 125                   |      |

# Typ BASKET & Type DELTA-SF

## Technische Informationen

Typ BASKET

| DIN EN 558 | DN  | PN**    | L [mm] |
|------------|-----|---------|--------|
|            | 15  | 10-40   | 130    |
|            | 20  | 10-40   | 150    |
|            | 25  | 10-40   | 160    |
|            | 32  | 10-40   | 180    |
|            | 40  | 10-40   | 200    |
|            | 50  | 10-40   | 230    |
|            | 65  | 10-40   | 290    |
|            | 80  | 10-40   | 310    |
|            | 100 | 10/16   | 350    |
| ASME B16.5 | NPS | Class** | L [mm] |
|            | 1   | 150     | 160    |
|            | 1½  | 150     | *      |
|            | 2   | 150     | 230    |
|            | 3   | 150     | 310    |
| ASME B16.5 | 4   | 150     | 350    |

Merkmale

- Schmutzkorb einfach austauschbar
- geringer Druckverlust, Durchgangsfläche entspricht Rohrquerschnitt

Typ DELTA-SF

| DIN EN 558 | DN  | PN**    | L [mm] | H [mm] |
|------------|-----|---------|--------|--------|
|            | 15  | 10-40   | 130    | 100    |
|            | 20  | 10-40   | 150    | 100    |
|            | 25  | 10-40   | 160    | 10     |
|            | 32  | 10-40   | 180    | *      |
|            | 40  | 10-40   | 200    | 120    |
|            | 50  | 10-40   | 230    | 160    |
|            | 65  | 10-40   | 290    | *      |
|            | 80  | 10-40   | 310    | 185    |
|            | 100 | 10-40   | 350    | 220    |
| ASME B16.5 | NPS | Class** | L [mm] | H [mm] |
|            | 1"  | 150     | 127    | 100    |
|            | 1½" | 150     | *      | *      |
|            | 2"  | 150     | 178    | 150    |
|            | 3"  | 150     | 203    | 200    |
| ASME B16.5 | 4"  | 150     | 229    | 230    |

Merkmale

- einfacher und schneller Wechsel des Schmutzfängers

\* auf Anfrage

\*\* höhere Druckbelastung auf Anfrage

# Typ DELTA & GLOBUS

## Kugelrückschlagventil mit Auskleidung



**Typ DELTA-SG**  
mit Schauglas  
(Auskleidung: PFA)



**Typ GLOBUS-SG**  
mit Schauglas  
(Auskleidung: PFA-leitfähig)

- stabile, dichte Ausführung
- hohe Korrosionsbeständigkeit
- PFA-/ FEP-Auskleidung  
min. 3 mm

DN 15 - 250 / PN 10 - 40  
NPS ½ - 4 / Class 150

### Konstruktionsmerkmale

- chemikalienbeständig
- vakuumtauglich
- Standardausführung mit Vollkugel

### Optionen

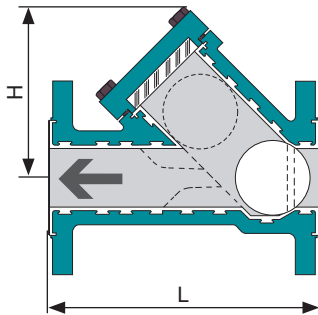
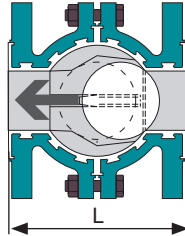
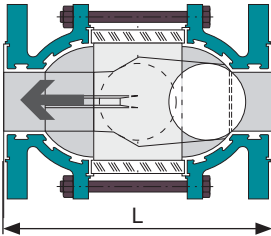
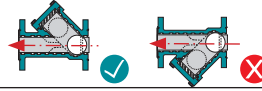
- Borosilikat-Schauglas für visuelle Funktionskontrolle
- Heizmantel (DELTA)
- auf Wunsch mit Hohlkugel als Entlüftungarmatur für den vertikalen Einbau 90°
- Gehäuse aus Sonderwerkstoff
- andere Auskleidungswerkstoffe

| Gehäuse    | Werkstoffe    |                       | Kugel |
|------------|---------------|-----------------------|-------|
|            | Auskleidung   | T <sub>max</sub> [C°] |       |
| Sphäroguss | PFA           | 210                   | PTFE  |
|            | FEP           | 150                   |       |
|            | PFA-leitfähig | 125                   |       |



# Typ DELTA & GLOBUS

## Technische Informationen

| Typ DELTA (ohne Schauglas)<br>Typ DELTA-SG (mit Schauglas)                                      |                                                                                     |         |        |        | Typ GLOBUS (ohne Schauglas)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |         |        | Typ GLOBUS-SG (mit Schauglas)                                                       |     |         |                           |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|---------------------------|--------|
|                |                                                                                     |         |        |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                      |         |        |  |     |         |                           |        |
| DIN EN 558                                                                                      | DN                                                                                  | PN**    | L [mm] | H [mm] | DIN EN 558                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DN                                                                                   | PN**    | L [mm] | DIN EN 558                                                                          | DN  | PN**    | p <sub>max</sub> ** [bar] | L [mm] |
|                                                                                                 | 15                                                                                  | 10-40   | 130    | 100    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15                                                                                   | 10-40   | 115    |                                                                                     | 15  | 16      | 15,8                      | 130    |
|                                                                                                 | 20                                                                                  | 10-40   | 150    | 100    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20                                                                                   | 10-40   | 120    |                                                                                     | 20  | 16      | 13,5                      | 150    |
|                                                                                                 | 25                                                                                  | 10-40   | 160    | 100    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 25                                                                                   | 10-40   | 125    |                                                                                     | 25  | 16      | 11,2                      | 160    |
|                                                                                                 | 32                                                                                  | 10-40   | 180    | *      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 32                                                                                   | 10-40   | 130    |                                                                                     | 32  | 16      | 8,7                       | 180    |
|                                                                                                 | 40                                                                                  | 10-40   | 200    | 120    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 40                                                                                   | 10-40   | 140    |                                                                                     | 40  | 16      | 11,9                      | 200    |
|                                                                                                 | 50                                                                                  | 10-40   | 230    | 160    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 50                                                                                   | 10-40   | 150    |                                                                                     | 50  | 10      | 9,0                       | 230    |
|                                                                                                 | 65                                                                                  | 10-40   | 290    | *      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 65                                                                                   | 10-40   | 170    |                                                                                     | 65  | 10      | 7,7                       | 290    |
|                                                                                                 | 80                                                                                  | 10-40   | 310    | 185    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 80                                                                                   | 10-40   | 180    |                                                                                     | 80  | 10      | 6,2                       | 310    |
| ASME B16.5                                                                                      | NPS                                                                                 | Class** | L [mm] | H      | ASME B16.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NPS                                                                                  | Class** | L [mm] | ASME B16.5                                                                          | NPS | Class** | p <sub>max</sub> ** [bar] | L [mm] |
|                                                                                                 | 1"                                                                                  | 150     | 127    | 100    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1"                                                                                   | 150     | 125    |                                                                                     | 1"  | 150     | 11,2                      | 160    |
|                                                                                                 | 1½"                                                                                 | 150     | *      | *      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1½"                                                                                  | 150     | *      |                                                                                     | 1½" | 150     | *                         | *      |
|                                                                                                 | 2"                                                                                  | 150     | 178    | 150    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2"                                                                                   | 150     | 150    |                                                                                     | 2"  | 150     | 9,0                       | 230    |
|                                                                                                 | 3"                                                                                  | 150     | 203    | 200    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3"                                                                                   | 150     | 180    |                                                                                     | 3"  | 150     | 6,2                       | 310    |
| ASME B16.5                                                                                      | NPS                                                                                 | Class** | L [mm] | H      | ASME B16.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | NPS                                                                                  | Class** | L [mm] | ASME B16.5                                                                          | NPS | Class** | p <sub>max</sub> ** [bar] | L [mm] |
|                                                                                                 | 4"                                                                                  | 150     | 229    | 230    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4"                                                                                   | 150     | 190    |                                                                                     | 4"  | 150     | 4,8                       | 350    |
|                                                                                                 | 150                                                                                 | 10-40   | 350    | 220    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 150                                                                                  | 10-40   | 267    |                                                                                     | 150 | 10      | *                         | 350    |
|                                                                                                 | 200                                                                                 | 10-40   | 350    | 380    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 200                                                                                  | 10-25   | 292    |                                                                                     | 200 | 10      | *                         | 400    |
|                                                                                                 | 250                                                                                 | 10-40   | 350    | 380    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 250                                                                                  | 10-25   | 330    |                                                                                     | 250 | 10      | *                         | 450    |
| Einbauvorschrift                                                                                |                                                                                     |         |        |        | Voraussetzung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |         |        |                                                                                     |     |         |                           |        |
| Kugelstutzen bei waagrechtem Einbau nach oben, bei senkrechtem Einbau schräg nach oben zeigend. |                                                                                     |         |        |        | <ul style="list-style-type: none"><li>Der Rohrleitungsdurchmesser darf nach dem Rückschlagventil (in Strömungsrichtung) nicht verjüngt werden.</li><li>Bei senkrechtem Einbau wird das Rückschlagventil Typ DELTA empfohlen</li><li>Selbstschließend bei senkrechtem oder nahezu senkrechtem (60° - 90°) Einbau. Bei waagrechtem (0°) oder leicht geneigtem (bis 30°) Einbau schließend bei Rückflussgeschwindigkeiten ab 1,5 m/s (Basis = Wasser).</li></ul> |                                                                                      |         |        |                                                                                     |     |         |                           |        |
| 0°                                                                                              |  |         |        |        | 0°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |         |        |                                                                                     |     |         |                           |        |
| 30°                                                                                             |  |         |        |        | 30°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |         |        |                                                                                     |     |         |                           |        |
| 60°                                                                                             |  |         |        |        | 60°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |         |        |                                                                                     |     |         |                           |        |
| 90°                                                                                             |  |         |        |        | 90°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |         |        |                                                                                     |     |         |                           |        |

\*) auf Anfrage

\*\*) höhere Druckbelastbarkeiten auf Anfrage

\*\*\*) Typ DELTA empfohlen



möglicher Einbau



Einbau nicht möglich



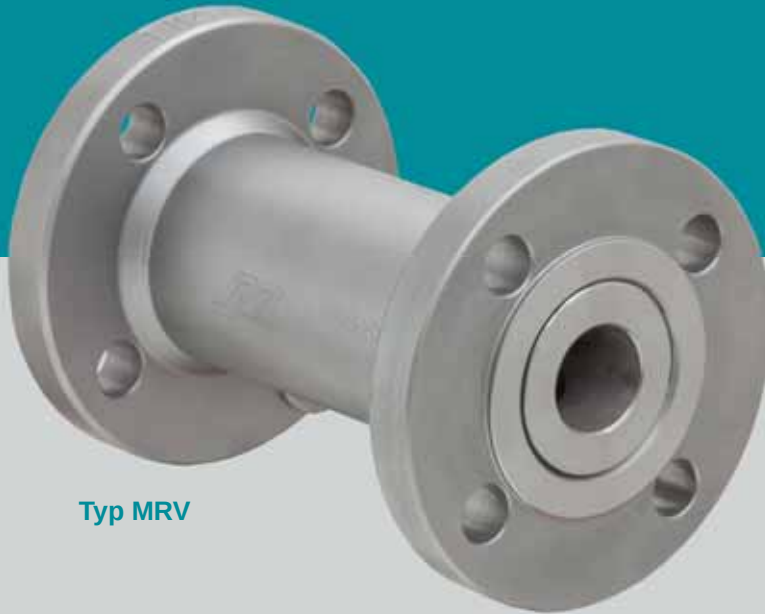
Einbaulage für die Funktion als Entlüftungsventil mit Hohlkugel

# Typ MRV

## Kugelrückschlagventil

- stabile Ausführung
- zuverlässig dicht

DN 15 - 250 / PN 10 - 40  
NPS ½ - 10 / Class 150



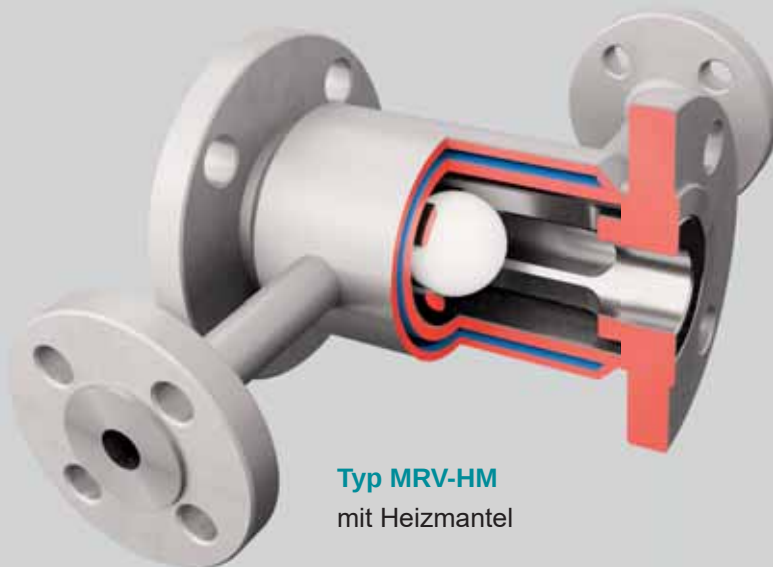
Typ MRV

### Konstruktionsmerkmale

- metallische Ausführung
- $T_{\max}$  180°C
- Gehäusewerkstoff: Edelstahl, andere auf Anfrage
- Standardausführung mit Vollkugel

### Optionen

- Heizmantel
- auf Wunsch mit Hohlkugel als Entlüftungarmatur für den vertikalen Einbau 90°
- Gehäuse aus Sonderwerkstoff



Typ MRV-HM  
mit Heizmantel

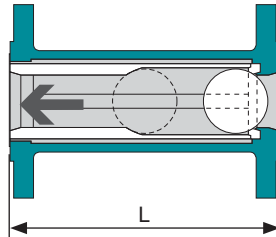
| Werkstoffe          |       |
|---------------------|-------|
| Gehäuse             | Kugel |
| 1.4571 / AISI 316Ti | PTFE  |



# Typ MRV

## Technische Informationen

### Typ MRV



| DIN EN 558            | DN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PN**    | $p_{max}$<br>[bar]** | L<br>[mm] |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|-----------|
|                       | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10-40   | 25                   | 130       |
|                       | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10-40   | 25                   | 150       |
|                       | 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10-40   | 25                   | 160       |
|                       | 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10-40   | 25                   | 180       |
|                       | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10-40   | 25                   | 200       |
|                       | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10-40   | 25                   | 230       |
|                       | 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10-40   | 16                   | 290       |
|                       | 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10-40   | 16                   | 310       |
|                       | 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10-40   | 16                   | 350       |
|                       | 150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10-40   | 16                   | 350       |
|                       | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10-40   | 16                   | *         |
|                       | 250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10-40   | 16                   | *         |
| ASME B16.5            | NPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Class** | $p_{max}$<br>[bar]** | L<br>[mm] |
|                       | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 150     | 25                   | 160       |
|                       | 1½                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 150     | 25                   | 200       |
|                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 150     | 25                   | 230       |
|                       | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 150     | 16                   | 310       |
|                       | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 150     | 16                   | 350       |
|                       | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 150     | 16                   | 350       |
|                       | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 150     | 16                   | *         |
|                       | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 150     | 16                   | *         |
| Einbau-<br>vorschrift | <ul style="list-style-type: none"> <li>Der Rohrlitungsdurchmesser darf nach dem Rückschlagventil (in Strömungsrichtung) nicht verjüngt werden.</li> <li>Selbstschließend bei senkrechtem oder nahezu senkrechtem (60° - 90°) Einbau. Bei waagrechtem (0°) oder leicht geneigtem (bis 30°) Einbau schließend bei Rückflussgeschwindigkeiten ab 1,5 m/s (Basis = Wasser).</li> </ul> |         |                      |           |
| 0°                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                      |           |
| 30°                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                      |           |
| 60°                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                      |           |
| 90°                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         |                      |           |

\*) auf Anfrage

\*\*) höhere Druckbelastbarkeiten auf Anfrage

\*\*\*) Typ DELTA empfohlen



möglicher Einbau



Einbau nicht möglich



Einbaulage für die Funktion als Entlüftungsventil mit Hohlkugel

# Typ OCULAR & ZIRKULAR

## Rohr- und Durchfluß-Schauglas

- gute Sichtkontrolle
- hohe Korrosionsbeständigkeit

DN 15 - 250 / PN 10 - 40  
NPS ½ - 10 / Class 150



**Typ OCULAR**  
mit Turbulenz-Wulst

### Konstruktionsmerkmale

- T<sub>max</sub> 220°C / 280°C (OCULAR)
- T<sub>max</sub> 180°C (ZIRKULAR)

### Optionen (OCULAR)

- Heizmantel
- Anschluß für Schauglas-Spülung
- metallverschmolzene Schauglasplatten nach DIN 7079
- Gehäuse aus Sonderwerkstoff

| Werkstoffe    |             |
|---------------|-------------|
| Gehäuse       | Schauglas   |
| 1.4408 / CF8M | Borosilikat |



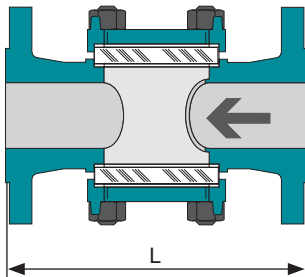
**Typ ZIRKULAR**  
vollrunder, glatter Durchgang

# Typ OCULAR & ZIRKULAR

## Technische Informationen

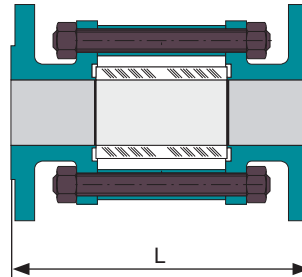
### Typ OCULAR

T<sub>max</sub> 280°C



### Typ ZIRKULAR

T<sub>max</sub> 180°C



|                       | Typ OCULAR |           |                                      |                                       |           |                       | Typ ZIRKULAR |           |                                      |           |
|-----------------------|------------|-----------|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------------------|--------------|-----------|--------------------------------------|-----------|
|                       | DN         | PN***     | Standard<br>p <sub>max</sub> [bar]** | Hochdruck<br>p <sub>max</sub> [bar]** | L<br>[mm] |                       | DN           | PN***     | Standard<br>p <sub>max</sub> [bar]** | L<br>[mm] |
| DIN 11869, DIN EN 558 | 15         | 10-40     | 40                                   | 40                                    | 130       | DIN 11869, DIN EN 558 | 15           | 16        | 15,8                                 | 130       |
|                       | 20         | 10-40     | *                                    | *                                     | 150       |                       | 20           | 16        | 13,5                                 | 150       |
|                       | 25         | 10-40     | 25                                   | 40                                    | 160       |                       | 25           | 16        | 11,2                                 | 160       |
|                       | 32         | 10-40     | *                                    | *                                     | 180       |                       | 32           | 16        | 8,7                                  | 180       |
|                       | 40         | 10-40     | 16                                   | 40                                    | 200       |                       | 40           | 16        | 11,9                                 | 200       |
|                       | 50         | 10-40     | 16                                   | 40                                    | 230       |                       | 50           | 10        | 9,0                                  | 230       |
|                       | 65         | 10-40     | *                                    | *                                     | 290       |                       | 65           | 10        | 7,7                                  | 290       |
|                       | 80         | 10-40     | 16                                   | 40                                    | 310       |                       | 80           | 10        | 6,2                                  | 310       |
|                       | 100        | 10-40     | 16                                   | 25                                    | 350       |                       | 100          | 10        | 4,8                                  | 350       |
|                       | 150        | 10-40     | 16                                   | -                                     | 480       |                       | 150          | 10        | 4,8                                  | 350       |
|                       | 200        | 10-40     | *                                    | *                                     | 600       |                       | 200          | 10        | *                                    | *         |
|                       | 250        | 10-40     | *                                    | *                                     | 730       |                       | 250          | 10        | *                                    | *         |
| ASME B16.10           | NPS        | Class***  | Standard<br>p <sub>max</sub> [bar]** | Hochdruck<br>p <sub>max</sub> [bar]** | L<br>[mm] | ASME B16.10           | NPS          | Class***  | Standard<br>p <sub>max</sub> [bar]** | L<br>[mm] |
|                       | 1          | 150 / 300 | 25                                   | 40                                    | 160       |                       | 1            | 150 / 300 | 11,2                                 | 160       |
|                       | 1½         | 150 / 300 | 16                                   | 40                                    | 200       |                       | 1½           | 150 / 300 | 11,9                                 | 200       |
|                       | 2          | 150 / 300 | 16                                   | 40                                    | 230       |                       | 2            | 150 / 300 | 9,0                                  | 230       |
|                       | 3          | 150 / 300 | 16                                   | 40                                    | 310       |                       | 3            | 150 / 300 | 6,2                                  | 310       |
|                       | 4          | 150 / 300 | 16                                   | 25                                    | 350       |                       | 4            | 150 / 300 | 4,8                                  | 350       |
|                       | 6          | 150 / 300 | 16                                   | -                                     | 480       |                       | 6            | 150 / 300 | *                                    | *         |
|                       | 8          | 150 / 300 | *                                    | *                                     | 600       |                       | 8            | 150 / 300 | *                                    | *         |
|                       | 10         | 150 / 300 | *                                    | *                                     | 730       |                       | 10           | 150 / 300 | *                                    | *         |

\* auf Anfrage

\*\* maximale Druckbelastung für Standardausführung / Hochdruckausführung

\*\*\* höhere Druckbelastung auf Anfrage

# AZ-Kükenhahn: das Konstruktionsprinzip

## Wichtige Vorteile

- totraumfrei
- keine Medien-Kontamination
- nachstellbares Küken
- wartungslos durch selbstschmierende und chemikalienbeständige PTFE-Dichtbuchse
- emissionsarme Konstruktion
- konstante Drehmomente ( $\Delta p$  unabhängig !)
- vakuumtauglich

## Konisches Küken

- fest in die PTFE-Dichtbuchse eingepresst
- polierte Oberfläche



## Durchdachtes Gehäuse

- konische Kükenaufnahme im Gehäuse
- umlaufende Stützrippen schützen vor Kaltfluss und Verdrehen
- große Dichtflächen

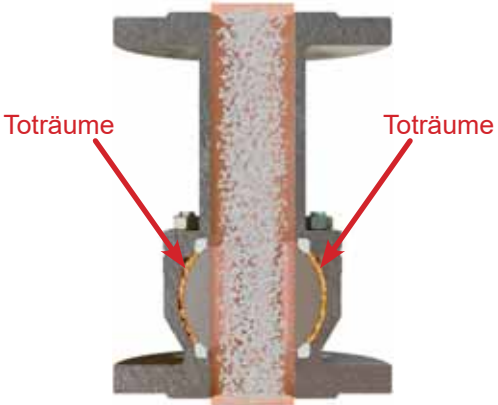
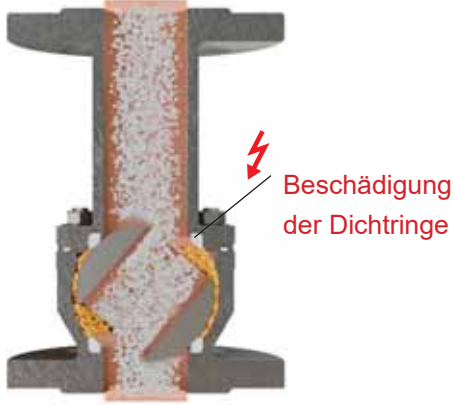
## PTFE-Dichtbuchse

- mechanisch im Gehäuse verankert
- komplette PTFE-Kammerung
- robust, einteilig, umschließt und schützt das ganze Küken



# Totraumfrei: geeignet für alle Medien

## Technische Gegenüberstellung

| AZ-Kükenhahn                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kugelhahn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Weichdichtender Kükenhahn mit PTFE-Dichtbuchse</b></p> <p><b>Hauptkomponenten der Dichtung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>metallisches Küken</li> <li>Dichtbuchse</li> </ul>                   | <p><b>Weichdichtender Kugelhahn, mit PTFE-Abdichtungsringen und schwimmender Kugel</b></p> <p><b>Hauptkomponenten der Dichtung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>metallische Kugel</li> <li>Dichtungsringe</li> </ul>                                                             |
| OFFEN-Position                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>geeignet für alle Medien durch totraumfreie Konstruktion</li> <li>Dichtflächen sind vollständig geschützt</li> </ul> <p><b>totraumfrei</b></p>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>kritisch für folgende Medien aufgrund der Konstruktion mit Toträumen <ul style="list-style-type: none"> <li>korrosiv: Spaltkorrosion</li> <li>polymerisierend: Propfbildung</li> <li>kristallisierend: Abrasion / Propfbildung</li> </ul> </li> </ul>  |
| Während des Schaltvorgangs                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>keine Toträume, Medium kann sich nicht festsetzen oder einklemmen</li> <li>Feststoffe werden weggeschoben</li> <li>keine Kontamination durch alte Prozessmedien</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aushärten / Verkleben von Prozessmedien in den Toträumen</li> <li>Dichtringbeschädigung/Blockade durch Feststoffe</li> <li>Kontamination durch alle Prozessmedien</li> </ul>                                                                           |

# Sicher und jahrelang zuverlässig dicht !

## Nachstellbar



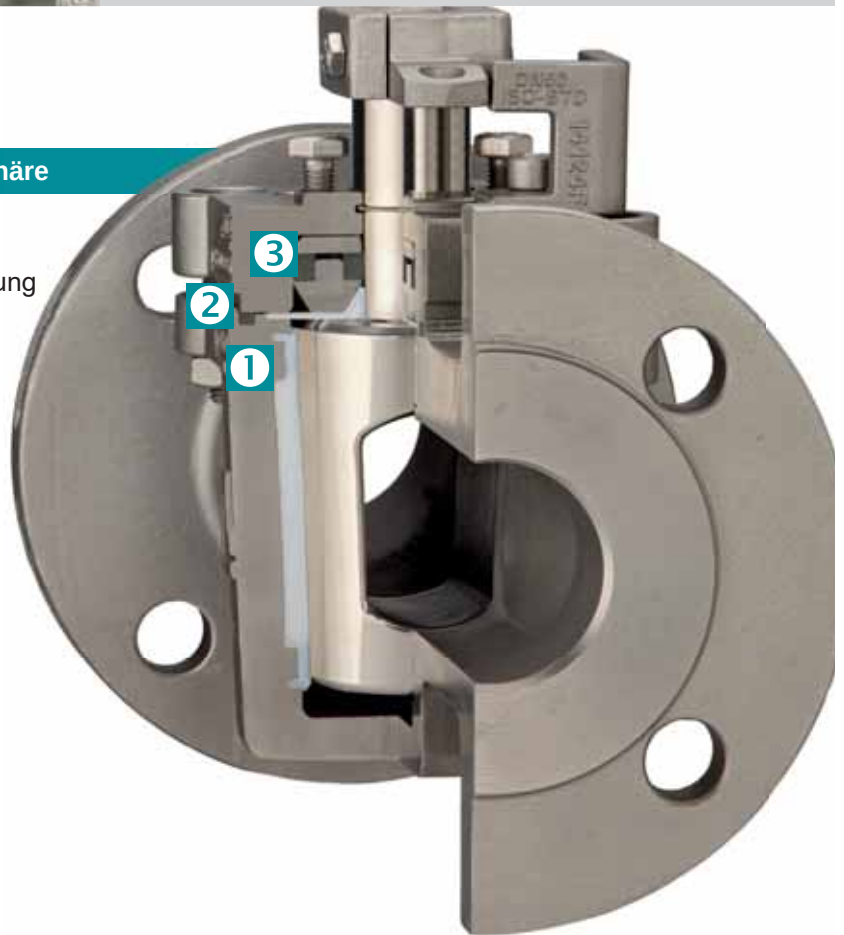
- konisches Konstruktionsprinzip ermöglicht das Nachstellen der Dichtung in der Anlage
- zugänglich auch bei aufgebautem Antrieb / Getriebe

## Mehrere Abdichtungen zur Atmosphäre

- ❶ Primär: Dichtbuchse
- ❷ Sekundär: V-Membrane / Deckeldichtung
- ❸ Tertiär: Packung (optional)



Detaillierte Informationen über  
zertifizierte AZ Deckel- und Schaft-  
abdichtungen siehe Kaptitel  
**Abdichtungssysteme**



## ISO-Deckel



- drucktragende Deckelschrauben getrennt von Konsolenverschraubungen
- Deckel und Konsole nach ISO 5211 für effiziente Antriebs-/Getriebemontage



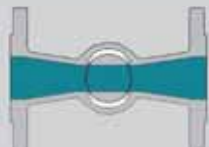
# Reduzierter und vollrunder Durchgang

## Bauform-Varianten

### Reduzierter Durchgang

#### Typ STANDARD

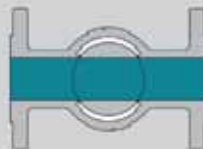
- kompakt (Baumaß & Gewicht)
- optimale Drehmomente zur wirtschaftlichen Automatisierung



### Vollrunder Durchgang

#### Typ EXTRA

- maximale Durchflusswerte
- minimaler Druckverlust
- molchbar (optional)

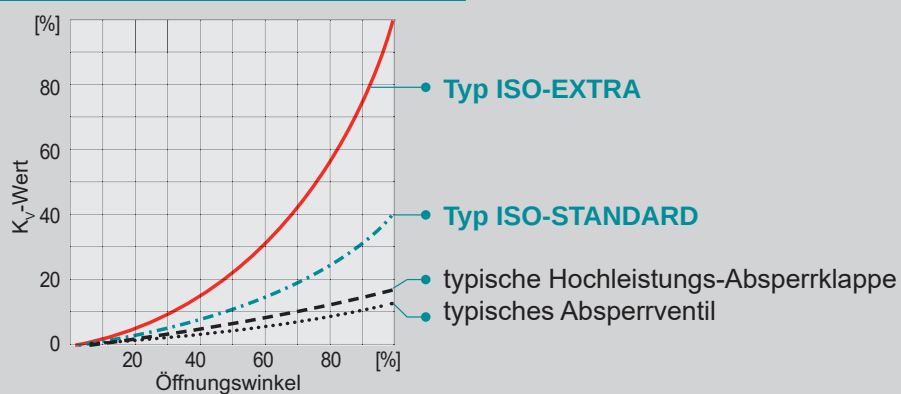


## Typ ISO-EXTRA

- optimal für verschleißende, schlammige und feststoffhaltige Medien
- maximale Durchflusswerte bei gleicher Nennweite im Vergleich zu anderen Armaturentypen



## Optimale Durchflusswerte



# Optionen



## Mehrwege-Varianten

- umfangreiches Programm für Mehrwege-Kükenhähne (bis zu 7-Wege)
- horizontale und vertikale Einbaulagen



## Entlastungsbohrungen

- Kükenboden
- Kükendurchgang zum automatischen Druckausgleich bei thermischer Medienausdehnung



## Anlagen-Anforderungen

- **FDA** = Food and Drug Administration Zertifizierungen und konforme Materialien
- **GMP** = Herstellung gemäß Good-Manufacturing-Practice
- **CIP** = Clean-in-Place-Ausführungen
- Polierte Innenflächen, Oberflächengüte  $<0,8 \text{ Ra } \mu\text{m}$ ,  $<32 \text{ Ra } \mu\text{in}$
- öl- und fettfreie Montage
- wasserfreie Montage



## Alle Anschlüsse möglich

- Flansche nach DIN EN, ASME, JIS etc.
- Anschweiß- / Einschweißenden
- Muffen / Gewinde
- Anschluß-Kombinationen
- Oversize-Flansche
- Klemm- und Schneidringverschraubungen
- Spezialanschlüsse



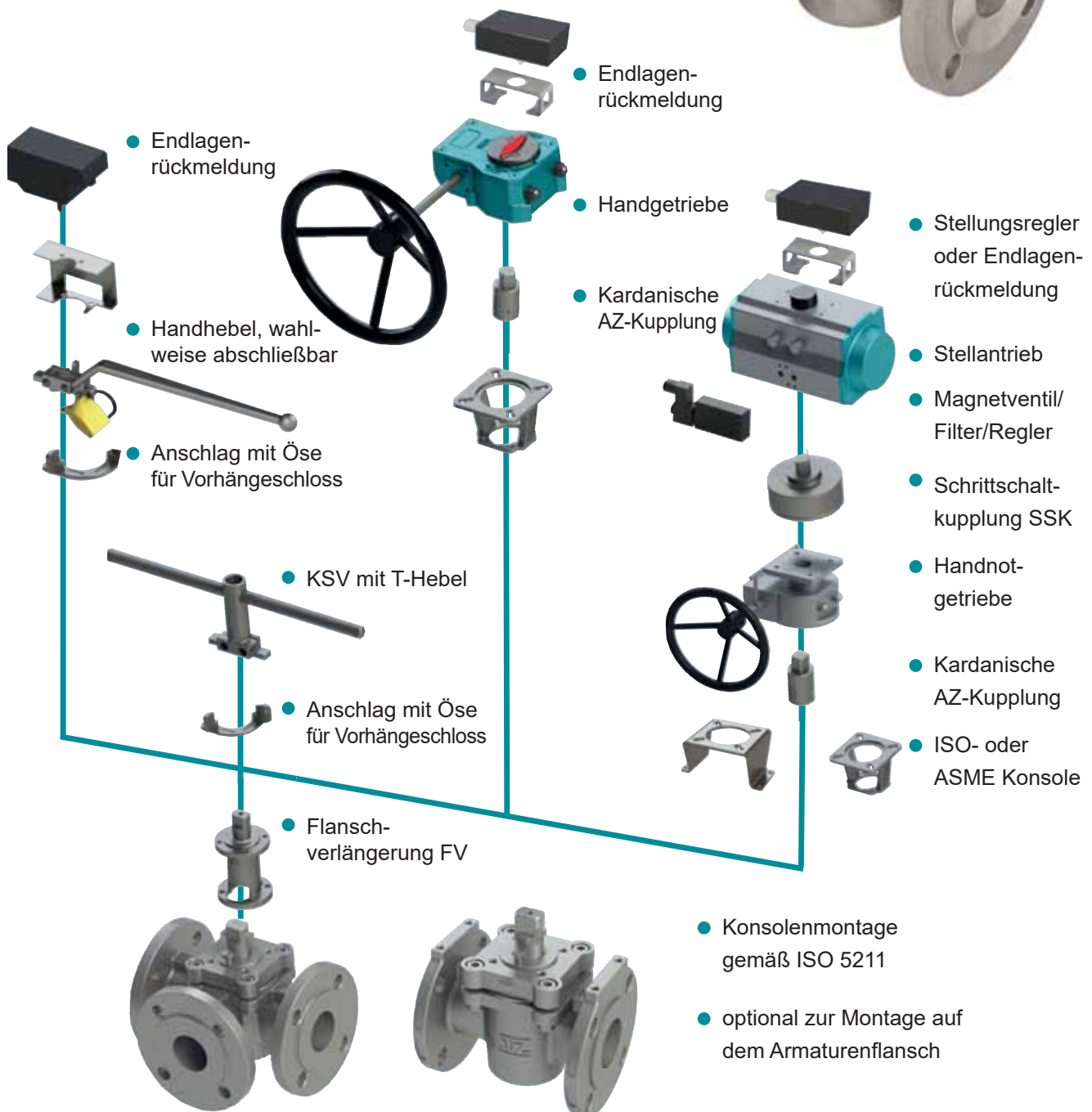
## Hoch- und Tieftemperatur

- Tieftemperaturglocke mit oberer Schaftabdichtung
- Schaftverlängerung für isolierte Armaturen

# Modulares Baukastensystem

## Konsole nach ISO 5211

- normgerechter Aufbau von Handgetrieben und Antrieben
- Sicherheit durch unabhängige Deckel- und Konsolenbefestigung
- Konsole verdeckt die Deckelschrauben, um ein Öffnen der Deckelschrauben während des Betriebes zu verhindern
- präzise Zentrierung der Konsole zum Kükenschaft durch Justiering
- einfache Kükennachstellung während des Prozesses, da Nachstellschrauben immer frei zugänglich



# Deckel- und Schaftabdichtungssysteme für alle gängigen Anwendungen

## Typ STANDARD



- Küken-Nachstellung
- Druckring
- Deckeldichtung (PTFE)
- Edelstahl-Membrane
- **Sekundärabdichtung:**  
V-Membrane (PTFE) + Delta-Ring (PTFE)
- **Primärabdichtung:** Dichtbuchse\*

## Typ FS2

## Fire-Safe-Abdichtung (API 607)



**NEU !**

- Nachstellung von Küken und Packung
- **Tertiärabdichtung:** Packung zur Atmosphäre (Graphit)
- Druckring
- Deckeldichtung (PTFE)
- Edelstahl-Membrane
- **Sekundärabdichtung:**  
V-Membrane (PTFE) + Delta-Ring (Graphit)
- **Primärabdichtung:** Dichtbuchse\*

## Typ CA2

## Chemie-Abdichtung



**NEU !**

- Nachstellung von Küken und Packung
- **Tertiärabdichtung:** Packung zur Atmosphäre (PTFE)
- Druckring
- Deckeldichtung (PTFE)
- Edelstahl-Membrane
- **Sekundärabdichtung:**  
V-Membrane (PTFE) + Delta-Ring (PTFE)
- **Primärabdichtung:** Dichtbuchse\*

\*) Die Dichtbuchse hat einen entscheidenden Einfluss auf die maximale Einsatztemperatur  
Materialauswahl gemäß PT-Diagramm

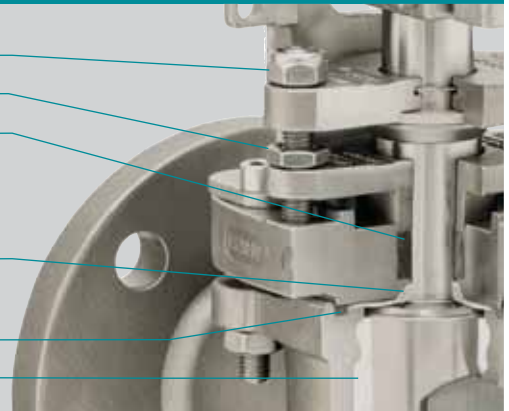
# Mehr Sicherheit für erhöhte Anforderungen

*engineered.  
fast.  
dynamic.*

## Typ FSN

### Fire-Safe-Abdichtung (API 607)

- Küken-Nachstellung ●
- Nachstellung 3-fache Packung ●
- Tertiärabdichtung:** 3-fach-Packung (Graphit) ●
- Sekundärabdichtung:**
- V-Membrane (PTFE) mit Delta-Ring (PTFE) ●
- Deckeldichtung (Graphit) ●
- Primärabdichtung:** Dichtbuchse\* ●



## Typ FSN-EF

### Fire-Safe-Abdichtung (API 607)

**NEU !**

**Emissions Frei**

- Küken-Nachstellung ●
- Nachstellung 3-fach-Packung ●
- Quartärabdichtung:** drei O-Ringe am Schaft ●
- Tertiärabdichtung:**
- 3-fache Packung (Graphit) ●
- Sekundärabdichtung:**
- V-Membrane (PTFE) mit Delta-Ring (PTFE) ●
- Deckeldichtung (Graphit) ●
- Primärabdichtung:** Dichtbuchse\* ●



## Typ FSN-SL

### Fire-Safe-Abdichtung (API 607)

**mit Federpaket**

- Küken-Nachstellung ●
- O-Ringe schützen die Federn gegen Korrosion ●
- Nachstellung 3-fach-Packung ●
- Tellerfedern (optional aus Inconel) ●
- Tertiärabdichtung:** 3-fache Packung (Graphit) ●
- Sekundärabdichtung:**
- V-Membrane (PTFE) mit Delta-Ring (PTFE) ●
- Deckeldichtung (Graphit) ●
- Primärabdichtung:** Dichtbuchse\* ●



\*) Die Dichtbuchse hat einen entscheidenden Einfluss auf die maximale Einsatztemperatur.  
Materialauswahl gemäß PT-Diagramm.

Werkstoff für **Typ CASN / CASN-SL** Chemie-Abdichtung: Packung und Deckeldichtung in PTFE



# Spezial-Abdichtungssysteme

## Chevron-/ Dachpackungs-Schaftabdichtung

- Erhöhung der Anpresskraft (bei Druckaufbau an der Sicherheitspackung in Richtung Schaft)
- für toxische und flüchtige Medien
- hohe Verschleißfestigkeit



## Typ CL Chlor-/ Gasanwendungen

- für Chloranwendungen und andere toxische Gase
- ideal für Medien mit wechselnden Aggregatzuständen (z.B. flüssig zu gasförmig und umgekehrt)
- vakuumtauglich



## Schnüffelanschluß zur Überwachung tödlicher Gase (Phosgen usw.)

- Detektierungs-Anschlüsse zur Früherkennung möglicher Leckagen
- Schnüfflung an Dichtstellen zur Atmosphäre

Schaftabdichtung

Deckeldichtung

Flanshdichtung



# Deckel- und Schaftabdichtungssysteme für ausgekleideten Kùkenhàhne

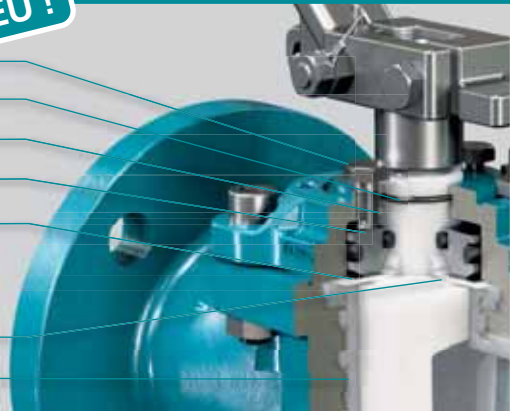
*engineered.  
fast.  
dynamic.*

## Typ CA2A

### Chemie-Abdichtung

**NEU !**

- Nachstellung von Kùken und Packung
- Schaft-O-Ring
- Tertiàrabdichtung:** O-Ring (FKM / FFKM)
- Druckring
- Edelstahl-Membrane
- Sekundàrabdichtung:**
- V-Membrane (PTFE) + Delta-Ring (PTFE)
- Primàrabdichtung:** Gehàuseauskleidung\*



## Typ SAFE-LINED

### Chemie-Sicherheitsabdichtung

**ausgekleideter  
Deckel**

- Kùken-Nachstellung
- Nachstellung 3-fach-Packung
- Tertiàrabdichtung:** 3-fach-Packung (PTFE)
- Sekundàrabdichtung:**
- V-Membrane (PTFE) +
- Delta-Ring (PTFE)
- Deckel mit Auskleidung
- Primàrabdichtung:** Gehàuseauskleidung\*

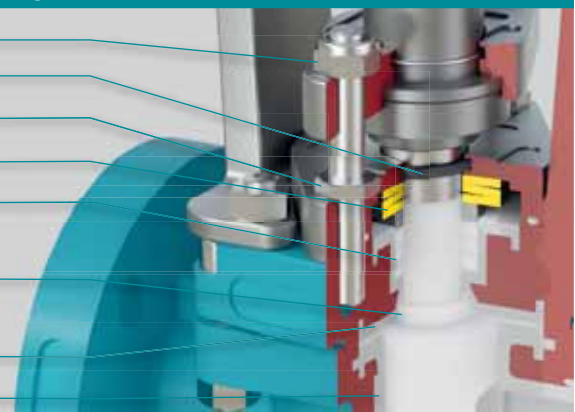


## Typ SAFE-LINED-SL

### Chemie-Sicherheitsabdichtung

**mit Federpaket**

- Kùken-Nachstellung
- O-Ringe schùtzen die Federn gegen Korrosion
- Nachstellung 3-fach-Packung
- Tellerfedern (opional aus Inconel)
- Tertiàrabdichtung:** 3-fach-Packung (PTFE)
- Sekundàrabdichtung:**
- V-Membrane (PTFE) + Delta-Ring (PTFE)
- Deckel mit Auskleidung
- Primàrabdichtung:** Gehàuseauskleidung\*



\*) Die Werkstoffe für Auskleidung und Kùken haben einen entscheidenden Einfluss auf die maximale Einsatztemperatur, Materialauswahl gemäß PT-Diagramm



# Weltweit erster Küchenhahn nach ISO 15848-1 / AH zertifiziert

NEU!



Fugitive  
Emissions



# Low-Emission gemäß ISO 15848, TA-Luft & API 641



Alle wichtigen Informationen zu  
ISO 15848, TA-Luft & API 641,  
sowie die aktuellen Zertifikate  
entnehmen Sie bitte der  
Broschüre "AZ Fugitive Emission"



Aktuelle Informationen  
über ISO 15848 / API 641/  
TA Luft → **AZ Fugitive  
Emissions** Broschüre



# Metallische Gußwerkstoffe



|                            |                  | Gussmaterial |                      |              |       |            |        |
|----------------------------|------------------|--------------|----------------------|--------------|-------|------------|--------|
| Materialgruppe             | Allgem. Name     | EN / DIN     | Kurzbezeichnung      | Material-Nr. | ASTM  | Grade      | UNS    |
| Stahl- / Sphäroguss        |                  |              |                      |              |       |            |        |
| Sphäroguss                 | SG Iron          | EN 1563      | EN-GJS-400-18-LT     | 5.3103       | A395  | -          | F32800 |
| Stahlguss                  | CS               | EN 10213     | GP240GH              | 1.0619       | A216  | WCB        | J03002 |
| Tieftemperatur Stahl       | LTCS             | EN 10213     | G17Mn5               | 1.1131       | A352  | LCB        | J03003 |
| Tieftemperatur Stahl       | LTCS             | EN 10213     | G21Mn5               | 1.1138       | A352  | LCC        | J02505 |
| Edelstähle                 |                  |              |                      |              |       |            |        |
| Edelstahl                  | Duplex 2205      | EN 10213     | GX2CrNiMoN22-5-3(4A) | 1.4470       | A995  | 4A-CD3MN   | J92205 |
| Edelstahl                  | Duplex 1B        | EN 10213     | GX3NiCrMoCuN26-6-3-3 | 1.4517       | A995  | 1B-CD4MCuN | J93372 |
| Austenitischer Stahl       | SS               | EN 10213     | GX5CrNi19-10         | 1.4308       | A351  | CF8        | J92600 |
| Austenitischer Stahl       | SS               | EN 10213     | GX2CrNi19-11         | 1.4309       | A351L | CF3        | J92700 |
| Austenitischer Stahl       | SS               | EN 10213     | GX5CrNiMo19-11-2     | 1.4408       | A351  | CF8M       | J92900 |
| Austenitischer Stahl       | SS               | EN 10213     | GX2CrNiMo19-11-2     | 1.4409       | A351  | CF3M       | J92800 |
| Super Austenitischer Stahl | Alloy 20         | EN 10213     | NiC420CuMo           | 1.4500       | A351  | CN7M       | N08007 |
| Super Austenitischer Stahl | Alloy 20 mod.    | EN 10213     | GX2NiCrMoCuN25-20    | 1.4536       | A743  | CN7MS      | J94650 |
| Super Austenitischer Stahl | AL6XN            | -            | -                    | -            | A351  | CN3MN      | J94651 |
| Superduplex                | Superduplex 5A   | EN 10213     | 25Cr-7Ni-Mo-N        | 1.4469       | A995  | CE3MN      | J93404 |
| Nickel-Legierungen         |                  |              |                      |              |       |            |        |
|                            | Monel/Alloy400   | DIN 17730    | G-NiCu30 Nb          | 2.4365       | A494  | M35-1      | N24135 |
|                            | Hastelloy C mod. | -            | -                    | -            | A494  | CW6M       | N30107 |
|                            | Hastelloy C      | -            | -                    | 2.4537       | A494  | CW12MW     | N30002 |
|                            | Hastelloy C-276  | -            | -                    | 2.4883       | -     | -          | -      |
|                            | Hastelloy B-3    | -            | -                    | -            | -     | -          | -      |
|                            | Inconel 600      | -            | -                    | -            | A494  | CY40       | N06040 |
|                            | Inconel 625      | -            | -                    | -            | A494  | CW6MC      | N26625 |
|                            | Inconel 825      | -            | -                    | -            | A494  | CU5MCuC    | N08826 |
|                            | Nickel           | DIN 17730    | G-Ni 95              | 2.4170       | A494  | CZ100      | N02100 |
| Andere Materialgruppen     |                  |              |                      |              |       |            |        |
| Tantal                     | Tantal           | -            | -                    | -            | -     | -          | -      |
| Titan                      | Ti 2             | DIN 17865    | G-Ti 2               | 3.7031       | B367  | C-2        | R52550 |
| Zirkonium                  | Zirkonium 702    | -            | -                    | -            | B752  | 702C       | -      |
| Zirkonium                  | Zirkonium 705    | -            | -                    | -            | -     | 705C       | -      |

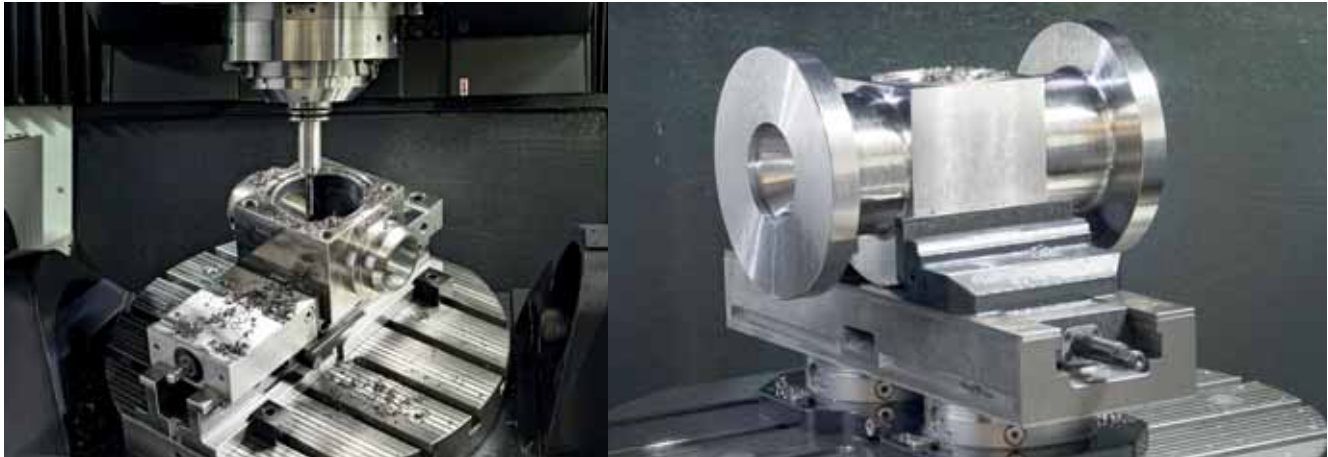
Alle Rechte vorbehalten, alle Angaben ohne Gewähr, Änderungen vorbehalten.

Die Verwendung dieser Äquivalente muss von Fall zu Fall bewertet werden.

Weitere Werkstoffe auf Anfrage.



# Gleichwertige Schmiede- und Stangen-Werkstoffe



|                        |         |            | Ähnliche Schmiede-Werkstoffe |                    |         |         |            |        | Stangen-Werkst. |          |
|------------------------|---------|------------|------------------------------|--------------------|---------|---------|------------|--------|-----------------|----------|
| Allgem. Name           | Mat.Nr. | Grade      | EN / DIN                     | Kurzbezeichnung    | Mat.Nr. | ASTM    | Grade      | UNS    | ASTM            | Kurzbez. |
| Stahl- / Sphäroguss    |         |            |                              |                    |         |         |            |        |                 |          |
| SG Iron                | 5.3103  | -          | EN 1563                      | EN-GJS-400-18-LT   | 5.3103  | A395-99 | 60-40-18   | -      | -               | -        |
| CS                     | 1.0619  | WCB        | EN 10213                     | GP240GH            | 1.0619  | A105    | A105       | -      | -               | -        |
| LTCS                   | 1.1131  | LCB        | -                            | -                  | -       | A350    | LF2-Class1 | G10300 | -               | -        |
| LTCS                   | 1.1138  | LCC        | -                            | -                  | 1.0566  | A350    | LF2-Class1 | G10250 | -               | -        |
| Edelstähle             |         |            |                              |                    |         |         |            |        |                 |          |
| Duplex 2205            | 1.4470  | 4A-CD3MN   | EN 10028-7                   | X2CrNiMoN22-5-3    | 1.4462  | A182    | F51        | S32205 | A479            | S31803   |
| Duplex 1B              | 1.4517  | 1B-CD4MCuN | EN 10028-7                   | X2CrNiMoCuN25-5-3  | 1.4507  | A182    | F59        | S32520 | A479            | S32550   |
| SS                     | 1.4308  | CF8        | EN 10028-7                   | X5CrNi18-10        | 1.4301  | A182    | F304       | S30400 | A276            | 304      |
| SS                     | 1.4309  | CF3        | EN 10028-7                   | X2CrNi19-11        | 1.4306  | A182    | F304L      | S30403 | A276            | 304L     |
| SS                     | 1.4408  | CF8M       | EN 10028-7                   | X5C4NiMo17-12-2    | 1.4401  | A182    | F316       | S31600 | A276            | 316      |
| SS                     | 1.4409  | CF3M       | EN 10028-7                   | X2CrNiMo 17-12     | 1.4404  | A182    | 316L       | S31603 | A276            | 316L     |
| Alloy 20               | 1.4500  | CN7M       | -                            | -                  | 2.4660  | B462    | N08020     | N08020 | B473            | N08020   |
| Alloy 20 mod.          | 1.4536  | CN7MS      | -                            | -                  | -       | -       | -          | -      | -               | -        |
| AL6XN                  | -       | CN3MN      | EN 10028-7                   | X1NiCrMoCuN25-20-7 | 1.4529  | A182    | F62        | N08367 | B462            | N08367   |
| Superduplex 5A         | 1.4469  | CE3MN      | EN 10028-7                   | X2CrNiMoN25-7-4    | 1.4410  | A182    | F63        | S32615 | -               | -        |
| Nickel-Legierungen     |         |            |                              |                    |         |         |            |        |                 |          |
| Monel/Alloy400         | 2.4365  | M35-1      | DN 17744                     | NiCu30Fe           | 2.4360  | B165    | Alloy 400  | N04400 | B164            | N04400   |
| Hastelloy C mod.       | -       | CW6M       | -                            | -                  | -       | A494    | -          | -      | -               | -        |
| Hastelloy C            | -       | CW12MW     | -                            | NiMo16CrW          | -       | A494    | -          | -      | -               | -        |
| Hastelloy C-276        | -       | -          | DIN 17744                    | NiMo16Cr15W        | 2.4819  | B565    | N10675     | N10276 | B574            | N10276   |
| Hastelloy B-3          | -       | -          | DIN 17744                    | NiMo29Cr           | 2.4600  | B565    | N10675     | N10675 | B335            | N10675   |
| Inconel 600            | -       | CY40       | DIN 17742                    | NiCr15Fe           | 2.4816  | B565    | N06600     | N06600 | B166            | N06600   |
| Inconel 625            | -       | CW6MC      | DIN 17744                    | NiCr22Mo9Nb        | 2.4856  | B565    | N06625     | N06625 | B446            | N06625   |
| Inconel 825            | -       | CU5MCuC    | DIN 17744                    | NiCr21Mo           | 2.4858  | B564    | N08825     | N08825 | B425            | N08825   |
| Nickel                 | 2.4170  | CZ100      | -                            | -                  | -       | -       | -          | -      | B160            | N02200   |
| Andere Materialgruppen |         |            |                              |                    |         |         |            |        |                 |          |
| Tantal                 | -       | -          | -                            | -                  | -       | B365    | TaW2,5     | R05252 | -               | -        |
| Titan                  | 3.7031  | C-2        | DIN 17864                    | Grade 2            | 3.7035  | B381    | F2         | R50400 | B348            | Grade 2  |
|                        | -       | 702C       | -                            | -                  | 6.0702  | B493    | R60702     | R60702 | B550            | R60702   |
|                        | -       | 705C       | -                            | -                  | -       | B493    | R60705     | R60705 | B550            | R60705   |

Alle Rechte vorbehalten, alle Angaben ohne Gewähr, Änderungen vorbehalten.

Die Verwendung dieser Äquivalente muss von Fall zu Fall bewertet werden.

Weitere Werkstoffe auf Anfrage.

# Auskleidungswerkstoffe



## Auskleidungswerkstoffe

Die porenfreie, äußerst beständige Auskleidung ist mindestens 3 mm stark. Verwendet wird ausschließlich frisches Granulat, keine wiederaufbereiteten Regenerate oder ähnliche Materialien.

## Fluorpolymer-Auskleidungswerkstoffe

- Gehäuse: PFA, PFA-leitfähig und FEP
- Küken: PTFE, PFA, PFA-leitfähig und FEP

| Auskleidungskombinationen |                                         |                  |
|---------------------------|-----------------------------------------|------------------|
| Gehäuse                   | Küken                                   | T <sub>max</sub> |
| PFA                       | PTFE <sup>1)</sup> oder Sonderwerkstoff | 210°C / 410°F    |
| PFA                       | PFA                                     | 200°C / 392°F    |
| PFA                       | FEP                                     | 150°C / 302°F    |
| PFA-leitfähig             | PFA-leitfähig                           | 125°C / 256°F    |
| FEP                       | FEP                                     | 150°C / 302°F    |
| FEP                       | PFA                                     | 150°C / 302°F    |

<sup>1)</sup> PTFE-Kükenauskleidung nur bei Durchgangshähnen bis DN 100, Küken für Mehrwegehähne nicht mit PTFE-Auskleidung verfügbar.

## WICHTIGER HINWEIS

für anspruchsvolle Bedingungen, wie z. B. Prozesstemperaturen von über 150°C / 302°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden sie sich an das Werk, um das richtige Auskleidungsmaterial, die Art der Deckeldichtung und besondere Merkmale auszuwählen.

# Dichtbuchsenwerkstoffe



| Kategorie            | Buchsenwerkstoff         | Eigenschaften                                                       | typische Anwendungen                                                           | T <sub>MAX</sub> |
|----------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| PTFE                 | PTFE, rein               | geringe Reibung, sehr gute Dichtungseigenschaften                   | Standard-Dichtbuchsenmaterial für eine Vielzahl von Anwendungen                | 230°C / 446°F    |
| RPTFE                | PTFE, Glas               | glasfaserverstärktes PTFE                                           | zusätzliche Stabilität bei Mehrwegearmaturen mit horizontalen Anschlüssen      | 230°C / 446°F    |
|                      | PTFE, Graphit            | graphitverstärktes PTFE                                             | Hochtemperatur-Anwendungen                                                     | 250°C / 482°F    |
| modifiziertes PTFE   | TFM*<br>NXT*<br>M111*    | chemisch modifiziertes PTFE, reduzierte Permeation, geringe Reibung | chemische Anwendungen, bei denen eine Reduzierung der Permeation gefordert ist | 250°C / 482°F    |
| Spezial-Dichtbuchsen | PTFE-P*<br>NFCE*<br>NCS* | Hochleistungs-Dichtbuchse                                           | Anwendungen mit hohem Druck, sehr hohen Temperaturen und mit abrasiven Medien  | 320°C / 608°F    |
| PFA                  | PFA                      | reduzierte Permeation                                               | chemische Anwendungen, bei denen eine Reduzierung der Permeation gefordert ist | 200°C / 392°F    |
| UHMW-PE              | UHMW-PE                  | ultrahochmolekulares Polyethylen                                    | strahlungsresistente, abrasive Anwendungen                                     | 80°C / 176°F     |

\*) Auswahl des Dichtbuchsenwerkstoffs abhängig von der Verfügbarkeit am AZ-Fertigungsstandort

## WICHTIGER HINWEIS

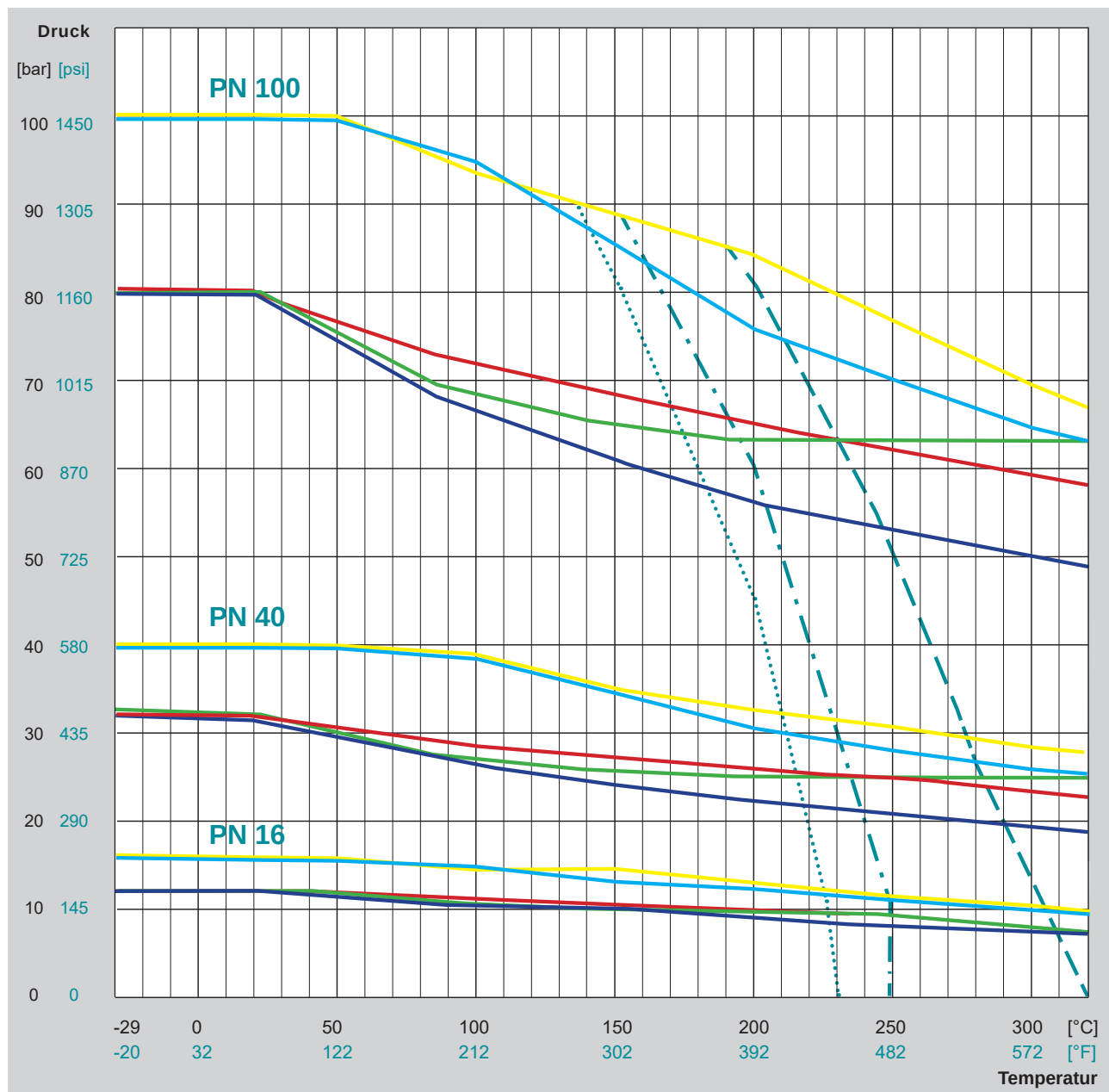
für anspruchsvolle Bedingungen, wie z.B. Prozesstemperaturen von über 200°C / 392°F:

Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden Sie sich an das Werk für die richtige Auswahl der Dichtbuchse, des Deckeldichtungstyps und der besonderen Merkmale. Für andere, oben nicht aufgeführte Buchsenwerkstoffe kontaktieren Sie bitte Ihren AZ-Ansprechpartner.



# PT-Diagramm, PN 16 - PN 100

## Kükenhähne mit PTFE-Buchse



### Gehäuse-Material

- EN 10213 - 1.0619 / Stahlguss
- EN 10213 - 1.4408 / Edelstahl
- EN 17744 - 2.4819 / Hastelloy
- EN 17730 - 2.4365 / Monel 400
- UNS N08007 - 1.4500 / Alloy 20
- andere Gehäuse-Materialien auf Anfrage

### Dichtbuchsen-Material

- ..... PTFE (rein) / PTFE (Glas)  $T_{max}$  230°C / 446°F
- TFM / NXT / M111 / PTFE-Graphit  $T_{max}$  250°C / 482°F
- PTFE-P / NFCE / NCS  $T_{max}$  320°C / 608°F
- andere Dichtbuchsen-Materialien auf Anfrage

Die angegebenen Daten sind Maximalwerte nach Normen EN 12516-1 und EN 1092-1.

### WICHTIGER HINWEIS

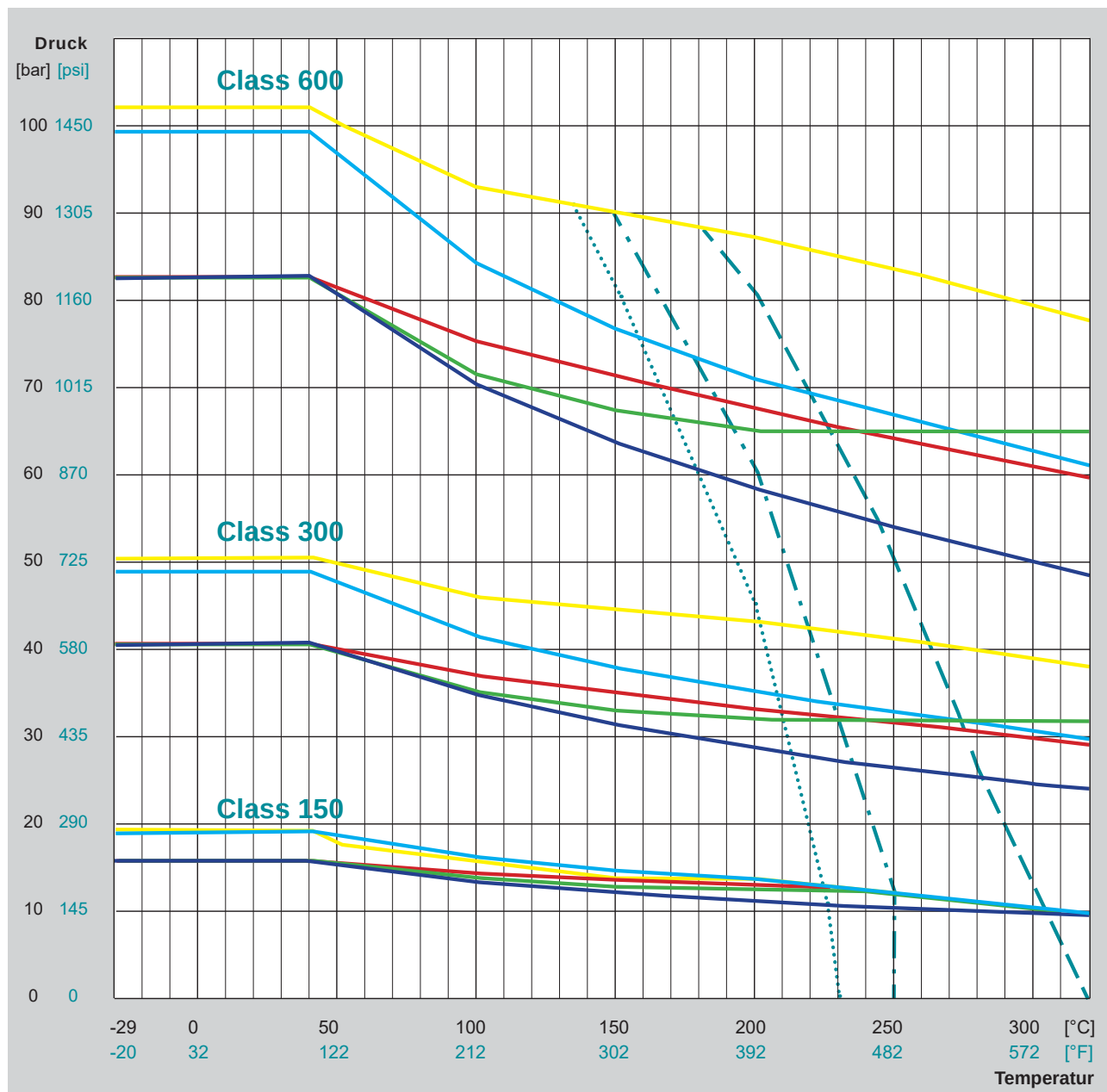
für anspruchsvolle Bedingungen, wie z.B. Prozesstemperaturen von über 200°C / 392°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden Sie sich an das Werk für die richtige Auswahl der Dichtbuchse, des Deckeldichtungstyps und der besonderen Merkmale.

Technische Änderungen vorbehalten.

Für Betriebstemperaturen unter -29°C / -20°F ( $T_{min}$  = -60°C / -76°F) sind Tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.

# PT-Diagramm, Class 150 - Class 600

## Kükenhähne mit PTFE-Buchse



### Gehäuse-Material

- ASTM A216 - WCB
- ASTM A351 - CF8M
- ASTM A494 - CW12MW / Hastelloy
- ASTM A494 - M35.1 / Monel 400
- ASTM A351 - CN7M Alloy 20
- andere Gehäuse-Materialien auf Anfrage

### Dichtbuchsen-Material

- ..... PTFE (rein) / PTFE (Glas)  $T_{max}$  230°C / 446°F
- TFM / NXT / M111 / PTFE-Graphit  $T_{max}$  250°C / 482°F
- PTFE-P / NFCE / NCS  $T_{max}$  320°C / 608°F
- andere Dichtbuchsen-Materialien auf Anfrage

Die angegebenen Daten sind Maximalwerte nach Norm ASME B16.34.

### WICHTIGER HINWEIS

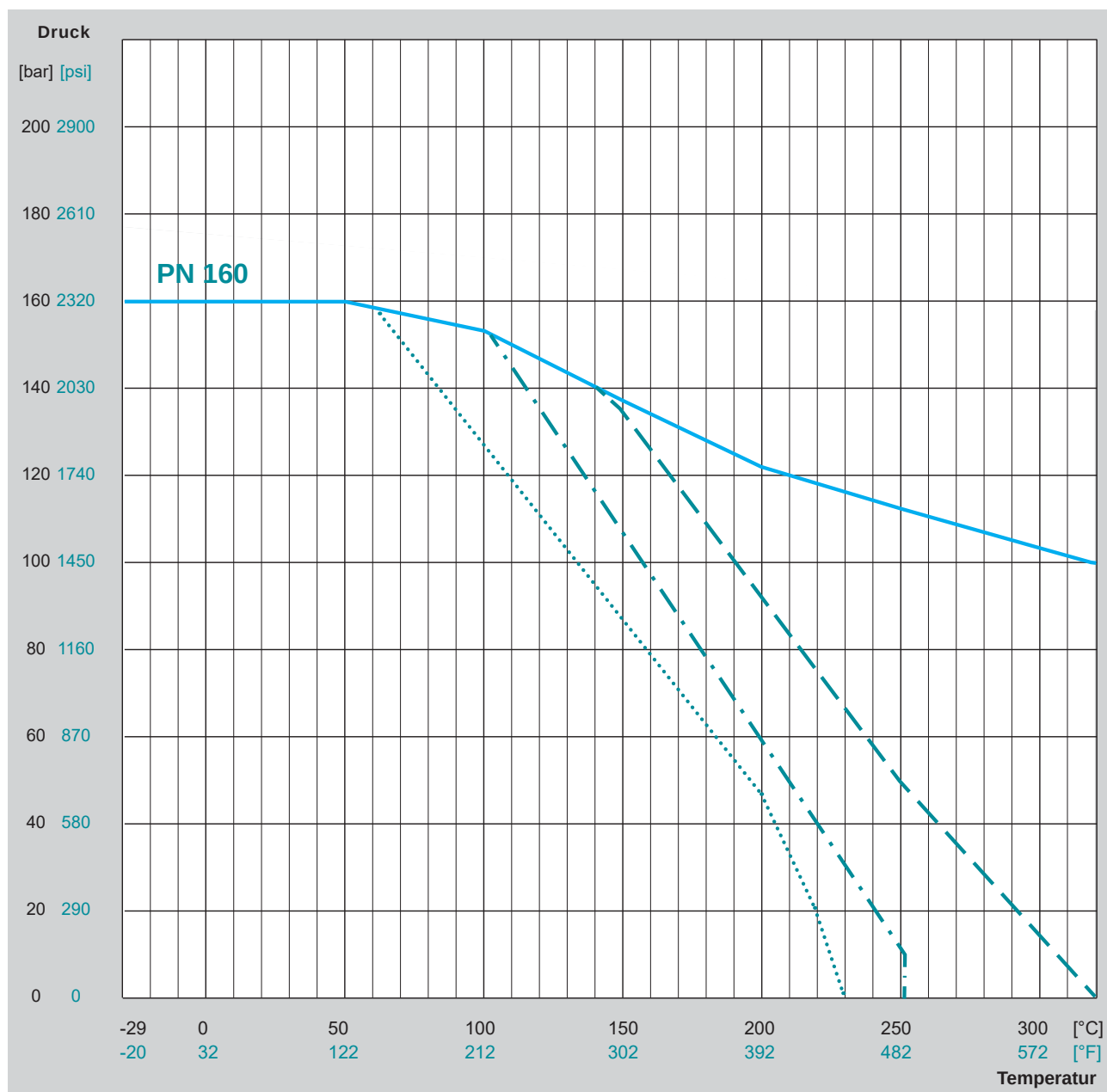
für anspruchsvolle Bedingungen, wie z.B. Prozesstemperaturen von über 200°C / 392°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden Sie sich an das Werk für die richtige Auswahl der Dichtbuchse, des Deckel-dichtungstyps und der besonderen Merkmale.

Für Betriebstemperaturen unter -29°C / -20°F ( $T_{min}$  = -60°C / -76°F) sind Tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.

Technische Änderungen vorbehalten.

# PT-Diagramm, PN 160

## Kükenhähne mit PTFE-Buchse & Gegenlager



### Gehäuse-Material (im Einklang mit EN 12516-1 und EN 1092-1)

- EN 10213 - 1.4408 / Edelstahl
- andere Gehäuse-Materialien auf Anfrage

### Dichtbuchsen-Material

- ..... PTFE (virgin) / PTFE (glass)  $T_{max}$  230°C / 446°F
- . - . TFM / NXT / M111 / PTFE graphite  $T_{max}$  250°C / 482°F
- PTFE-P / NFCE / NCS  $T_{max}$  320°C / 608°F
- andere Dichtbuchsen-Materialien auf Anfrage

Die angegebenen Daten sind Maximalwerte nach Normen EN 12516-1 und EN 1092-1.

### WICHTIGER HINWEIS

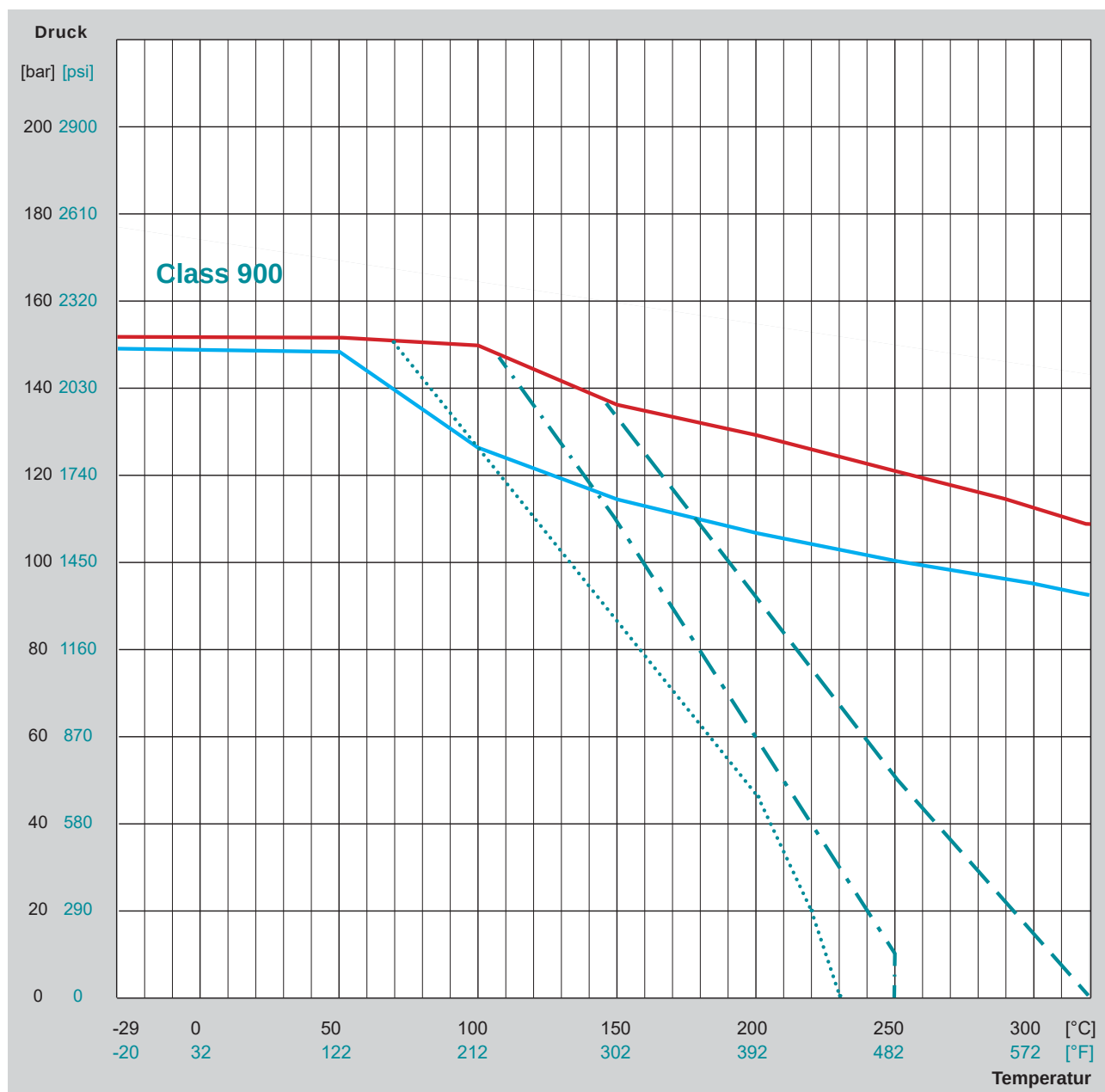
für anspruchsvolle Bedingungen, wie z.B. Prozesstemperaturen von über 200°C / 392°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden Sie sich an das Werk für die richtige Auswahl der Dichtbuchse, des Deckel-dichtungstyps und der besonderen Merkmale.

Technische Änderungen vorbehalten.

Für Betriebstemperaturen unter -29°C / -20°F ( $T_{min}$  = -60°C / -76°F) sind Tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.

# PT-Diagramm, Class 900

## Kükenhähne mit PTFE-Buchse & Gegenlager



### Gehäuse-Material (im Einklang mit EN 1216-1 und EN 1092-1)

- ASTM A351 - CF8M / Edelstahl
- ASTM A995 - CD3MN / Superduplex
- andere Gehäuse-Materialien auf Anfrage

### Dichtbuchsen-Material

- ..... PTFE (virgin) / PTFE (glass)  $T_{max}$  230°C / 446°F
- · - · TFM / NXT / M111 / PTFE graphite  $T_{max}$  250°C / 482°F
- PTFE-P / NFCE / NCS  $T_{max}$  320°C / 608°F
- andere Dichtbuchsen-Materialien auf Anfrage

Die angegebenen Daten sind Maximalwerte nach Norm ASME B16.34.

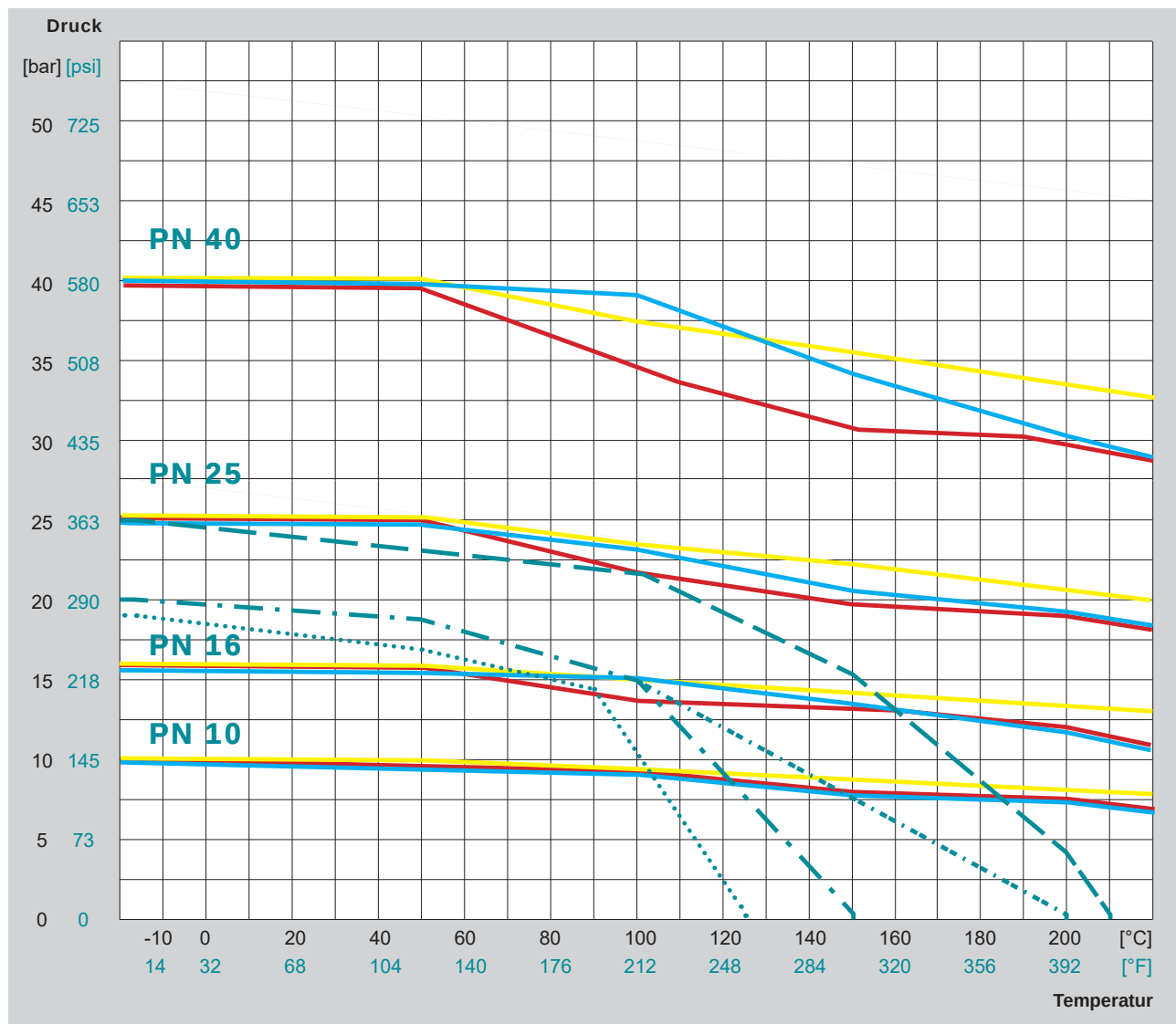
### WICHTIGER HINWEIS

für anspruchsvolle Bedingungen, wie z.B. Prozesstemperaturen von über 200°C / 392°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden Sie sich an das Werk für die richtige Auswahl der Dichtbuchse, der Deckeldichtungstyps und der besonderen Merkmale.

Für Betriebstemperaturen unter -29°C / -20°F ( $T_{min}$  = -60°C / -76°F) sind Tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.

Technische Änderungen vorbehalten.

# PT-Diagramm, PN 10 - PN 40 ausgekleidete Armaturen



## Gehäuse-Material

- EN 10213 - 1.0619 / Stahlguss
- EN 10213 - 1.4408 / Edelstahl
- EN 1563 - EN-GJS-400-18-LT / Sphäroguss
- andere Gehäuse-Materialien auf Anfrage

## Auskleiungs-Materialkombinationen

|      | Gehäuse                            | Küken/Kugel       | T <sub>MAX</sub> |
|------|------------------------------------|-------------------|------------------|
| —    | PFA                                | PTFE oder Sonder* | 210°C / 410°F    |
| ...  | PFA                                | PFA               | 200°C / 392°F    |
| —    | alle Kombinationen mit PFA und FEP |                   | 150°C / 302°F    |
| .... | PFA leitfähig                      | PFA leitfähig**   | 125°C / 257°F    |

\*) Sonderwerkstoffe (metallisch) für Küken ohne Auskleidung auf Anfrage

\*\*) Materialkombinationen PFA / FEP untereinander möglich

Hinweise zu Erhöhung der Drehmomente bei verschiedenen Materialkombinationen gemäß den technischen Armatureninformationen sind zu beachten.

Die angegebenen Daten sind Maximalwerte nach Norm EN 12516-4.

## WICHTIGER HINWEIS

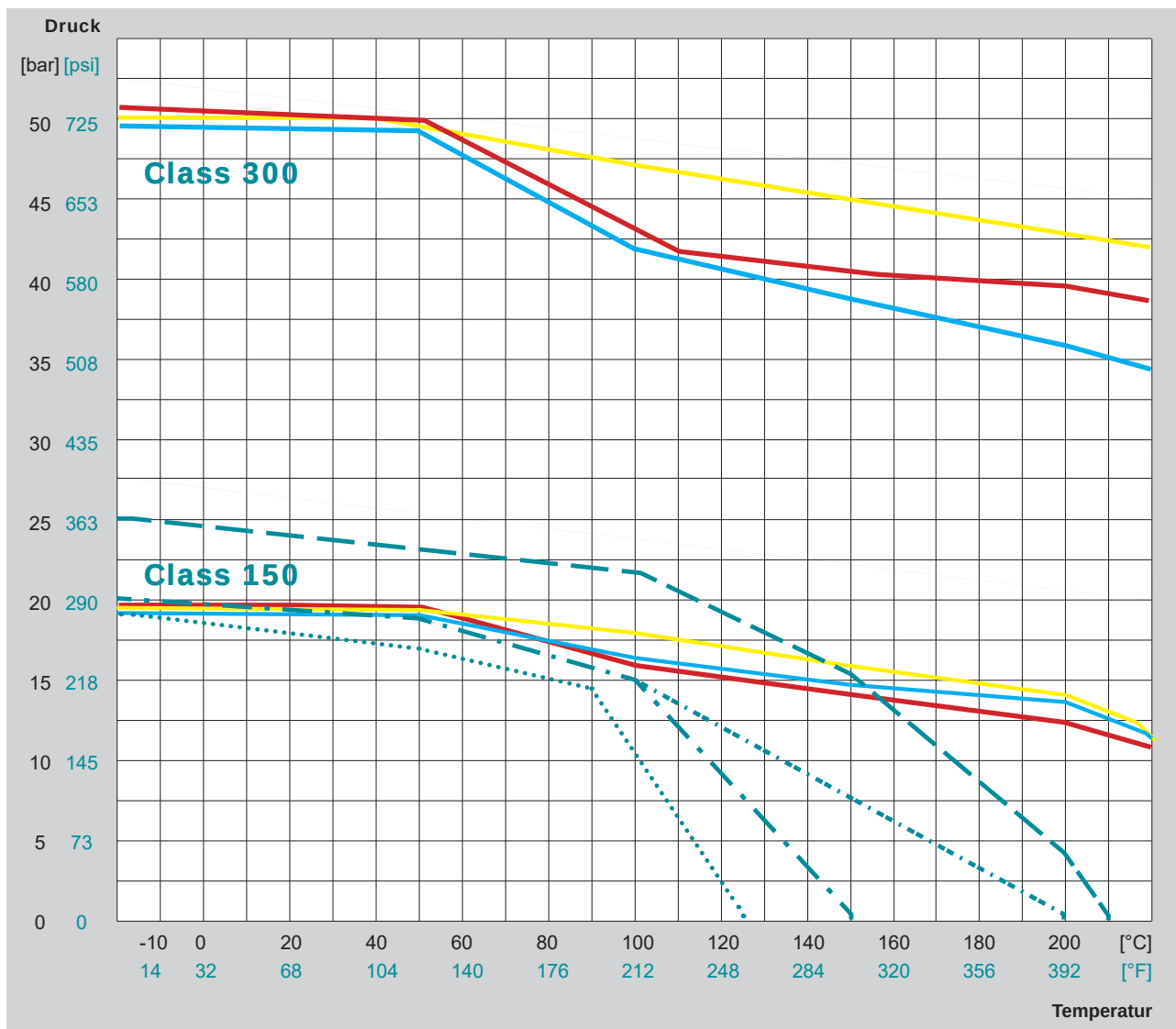
für anspruchsvolle Bedingungen, wie z. B. Prozesstemperaturen von über 150°C / 302°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden sie sich an das Werk, um das richtige Auskleidungsmaterial, die Art der Deckeldichtung und besondere Merkmale auszuwählen.

Für Betriebstemperaturen unter -10°C / 14°F sind Tieftemperatur- bzw. austenitische Stähle erforderlich.

Technische Änderungen vorbehalten.



# PT-Diagramm, Class 150 - 300 ausgekleidete Armaturen



## Gehäuse-Material

- ASTM A216 - WCB
- ASTM A351 - CF8M / Edelstahl
- ASTM A395 / Sphäroguss
- andere Gehäuse-Materialien auf Anfrage

## Auskleiungs-Materialkombinationen

|       | Gehäuse                            | Küken/Kugel       | T <sub>MAX</sub> |
|-------|------------------------------------|-------------------|------------------|
| ---   | PFA                                | PTFE oder Sonder* | 210°C / 410°F    |
| ....  | PFA                                | PFA               | 200°C / 392°F    |
| -.-.- | alle Kombinationen mit PFA und FEP |                   | 150°C / 302°F    |
| ..... | PFA leitfähig                      | PFA leitfähig**   | 125°C / 257°F    |

\*) Sonderwerkstoffe (metallisch) für Küken ohne Auskleidung auf Anfrage

\*\*) Materialkombinationen PFA / FEP untereinander möglich

Hinweise zu Erhöhung der Drehmomente bei verschiedenen Materialkombinationen gemäß den technischen Armatureninformationen sind zu beachten.

Die angegebenen Daten sind Maximalwerte nach Normen ASME B16.34 / B16.42.

## WICHTIGER HINWEIS

für anspruchsvolle Bedingungen, wie z. B. Prozesstemperaturen von über 150°C / 302°F: Armaturengröße, Medienphase, Kükenposition und Temperatur (konstant oder schwankend) können sich auf die Lebensdauer auswirken. Wenden sie sich an das Werk, um das richtige Auskleidungsmaterial, die Art der Deckeldichtung und besondere Merkmale auszuwählen.

Für Betriebstemperaturen unter -10°C / 14°F sind Tieftemperatur-bzw. austenitische Stähle erforderlich.

Technische Änderungen vorbehalten.

# Kükenformen: Durchgang und Mehrwege für STANDARD- und EXTRA-Bauformen

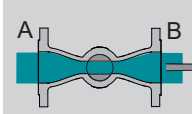
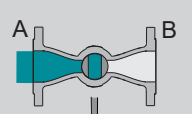
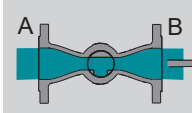
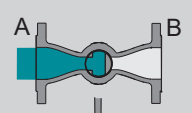
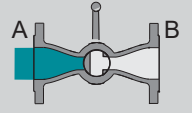


- Stellungsanzeige für alle Mehrwegekükenhähne verdreh- und verliersicher mit dem Handhebel oder der Schaftverlängerung verschweißt
- ausgekleidete Armaturen: Mehrwegeküken nur mit PFA- oder FEP-Kükenauskleidung bzw. in Sonderwerkstoffen lieferbar, Durchgangsküken mit PTFE-Auskleidung bis DN 100 / NPS 4 verfügbar

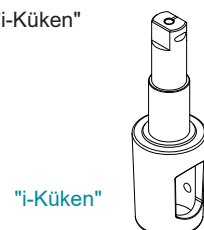
Empfehlung für Dreiwegehähne Typ F-3-S mit senkrechtem Abgang (längere Lebensdauer gegenüber Typ F-3-W mit waagerechtem Abgang)

## Optionen (Küken)

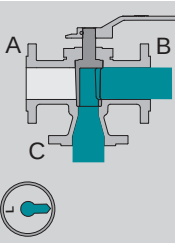
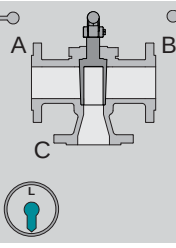
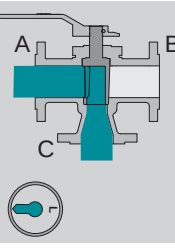
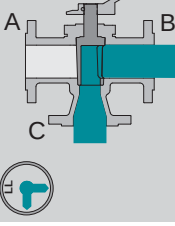
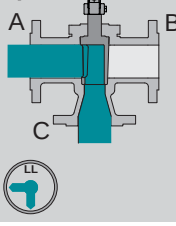
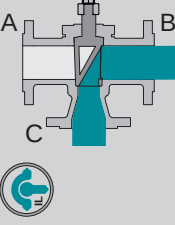
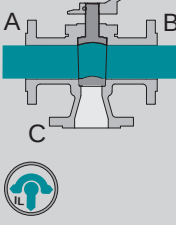
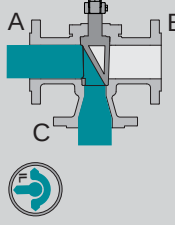
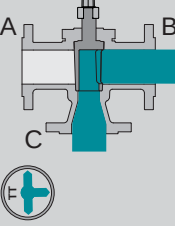
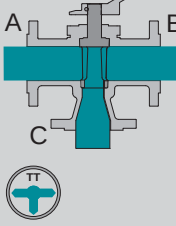
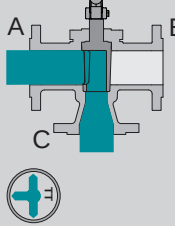
Küken aus Spezialwerkstoffen oder in Sonderbauform z.B. mit Spülfunktion/Entlastungsbohrungen im Kükenboden und/oder in der Kükenwand

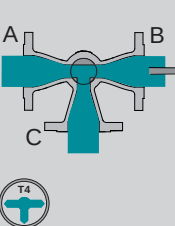
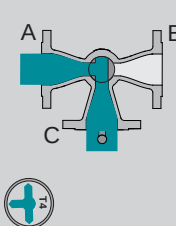
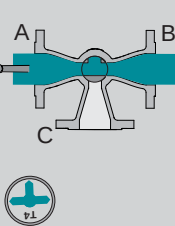
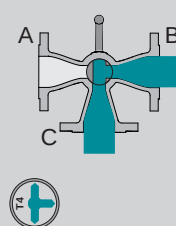
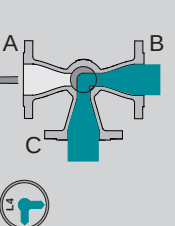
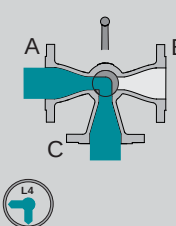
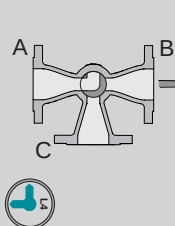
| Durchgangs-Armatur                                                                                                                                                                                                               | Kükenform | Pos. I = 0°                                                                         | Pos. II = 90°                                                                        | Pos. III = 180° | Pos. IV = 270°                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Typ F-2-ISO-STANDARD<br><br><br>Typ F-2-ISO-STANDARD-A | D         |  |  |                 |                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                  | T4 *      |  |  |                 |  |

\*) Bei stark expandierenden Medien empfiehlt AZ das "i-Küken" (Entlastungsbohrung und offener Kükenboden)



# Kükenformen: 3-Wege Armaturen für STANDARD- und EXTRA-Bauformen

| Kükenform                                                                           | Pos. I = 0°                                                                         | Pos. II = 90°                                                                       | Pos. III = 180°                                                                     | Pos. IV = 270° | 3-Wege (vertikal)                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |    |    |                | <br>Typ F-3-S-ISO-STANDARD<br><br><br>Typ F-3-S-ISO-STANDARD-A |
|    |    |    |                                                                                     |                |                                                                                                                                                                                                                                       |
|   |   |   |   |                |                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |  |  |  |                |                                                                                                                                                                                                                                       |

| Kükenform                                                                           | Pos. I = 0°                                                                         | Pos. II = 90°                                                                       | Pos. III = 180°                                                                     | Pos. IV = 270°                                                                       | 3-Wege (horizontal)                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | <br>Typ F-3-W-ISO-STANDARD<br><br><br>Typ F-3-W-ISO-STANDARD-A |
|  |  |  |  |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                          |

- \*) Bei EXTRA-Armaturen mit IL-Küken wird F-3-W-EXTRA mit T4-Küken empfohlen (höherer Durchfluss)  
 Ausgekleidete Armaturen: IL-Küken nur in Sonderwerkstoffen lieferbar

# Kükenformen: 3-Wege-120°- und 4-Wege-Armaturen für STANDARD- und EXTRA-Bauformen

## 3-Wege (120°) Typ 3-W-120:

- Mindestquerschnitt gewährleistet (Umschaltphase)
- molchbare Ausführung auf Anfrage
- Mindestdurchfluß gewährleistet

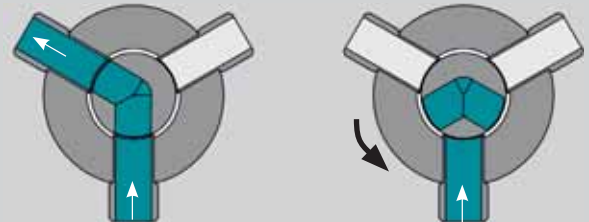
Transflow Design



## 3-Wege (120°) Typ 3-WP-120:

- mit positiver Überdeckung
- Strömungsunterbrechung / Druckentkopplung

positive Überdeckung

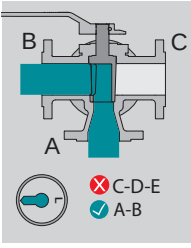
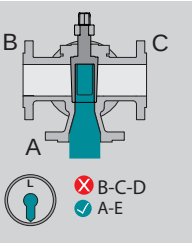
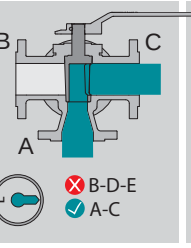
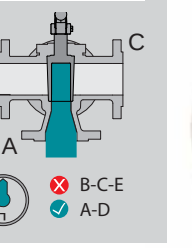
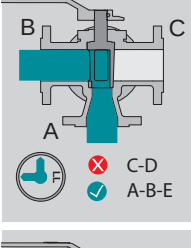
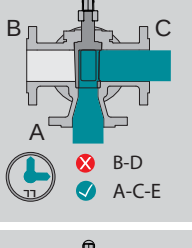
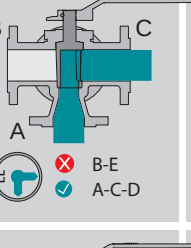
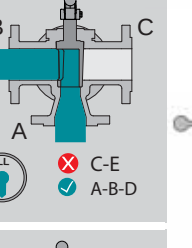
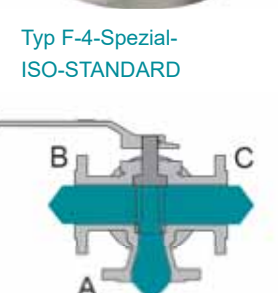
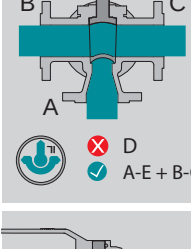
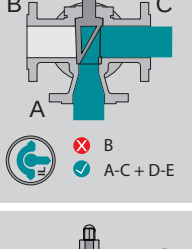
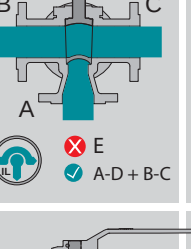
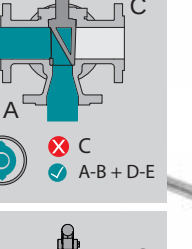
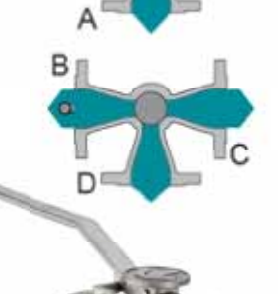
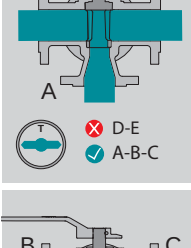
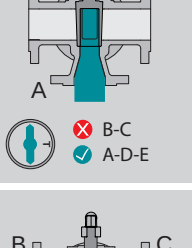
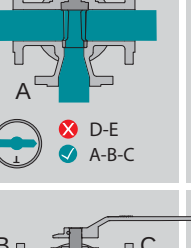
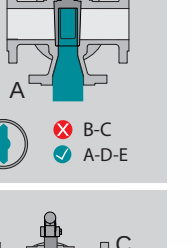
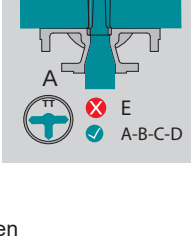
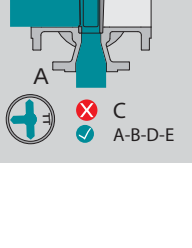
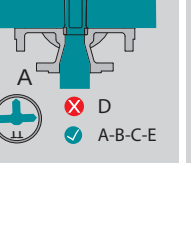
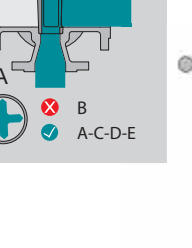
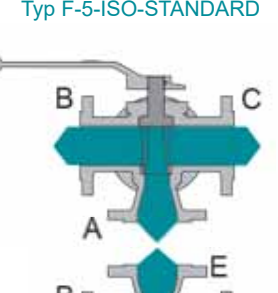


| 3-Wege 120° | Kükenform | Pos. I = 0° | Pos. II = 120° | Pos. III = 240° |  |
|-------------|-----------|-------------|----------------|-----------------|--|
|             | <br>L120  | <br>L120    | <br>L120       | <br>L120        |  |

| 4-Wege                                   | Kükenform | Pos. I = 0°              | Pos. II = 90°            | Pos. III = 180°          | Pos. IV = 270°           |
|------------------------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <br>Typ F-4-ISO-STANDARD<br><br><br><br> | <br>L4    | <br>L4<br>B-E ✓<br>C-D ✗ | <br>L4<br>B-D ✗<br>C-E ✓ | <br>L4<br>B-E ✗<br>C-D ✓ | <br>L4<br>C-E ✗<br>B-D ✓ |
|                                          | <br>T4    | <br>T4<br>D ✗<br>B-C-E ✓ | <br>T4<br>B ✗<br>C-D-E ✓ | <br>T4<br>E ✗<br>B-C-D ✓ | <br>T4<br>C ✗<br>B-D-E ✓ |
|                                          | <br>LL4   | <br>LL4<br>B-E + C-D ✓   | <br>LL4<br>B-D + C-E ✓   |                          |                          |

- ✓ offen  
 ✗ geschlossen

# Kükenformen: 4-Wege-Spezial / 5-Wege-Armaturen für STANDARD- und EXTRA-Bauformen

| Kükenform                                                                           | Pos. I = 0°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Pos. II = 90°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pos. III = 180°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Pos. IV = 270°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4-Wege (Spezial) / 5-Wege                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <br><div> <div>  </div> <div>  C-D-E<br/>  A-B </div> </div>          | <br><div> <div>  </div> <div>  B-C-D<br/>  A-E </div> </div>          | <br><div> <div>  </div> <div>  B-D-E<br/>  A-C </div> </div>          | <br><div> <div>  </div> <div>  B-C-E<br/>  A-D </div> </div>          |    |
|    | <br><div> <div>  </div> <div>  C-D<br/>  A-B-E </div> </div>          | <br><div> <div>  </div> <div>  B-D<br/>  A-C-E </div> </div>          | <br><div> <div>  </div> <div>  B-E<br/>  A-C-D </div> </div>          | <br><div> <div>  </div> <div>  C-E<br/>  A-B-D </div> </div>          |    |
|   | <br><div> <div>  </div> <div>  D<br/>  A-E + B-C </div> </div> | <br><div> <div>  </div> <div>  B<br/>  A-C + D-E </div> </div> | <br><div> <div>  </div> <div>  E<br/>  A-D + B-C </div> </div> | <br><div> <div>  </div> <div>  C<br/>  A-B + D-E </div> </div> |   |
|  | <br><div> <div>  </div> <div>  D-E<br/>  A-B-C </div> </div>  | <br><div> <div>  </div> <div>  B-C<br/>  A-D-E </div> </div>  | <br><div> <div>  </div> <div>  D-E<br/>  A-B-C </div> </div>  | <br><div> <div>  </div> <div>  B-C<br/>  A-D-E </div> </div>  |  |
|  | <br><div> <div>  </div> <div>  E<br/>  A-B-C-D </div> </div>  | <br><div> <div>  </div> <div>  C<br/>  A-B-D-E </div> </div>  | <br><div> <div>  </div> <div>  D<br/>  A-B-C-E </div> </div>  | <br><div> <div>  </div> <div>  B<br/>  A-C-D-E </div> </div>  |  |

 offen  
 geschlossen

Typ F-4-Spezial-ISO-STANDARD

Typ F-5-ISO-STANDARD





Gesamtkatalog  
Edition 2026

## AZ Werke

### Hauptsitz Deutschland

AZ Armaturen GmbH  
Waldstrasse 7  
D-78087 Moenchweiler  
Tel.: +49 / 7721 / 7504-0  
sales@az-armaturen.de  
www.az-armaturen.de

### Werk Brasilien

AZ Armaturen do Brasil LTDA.  
Av. Osvaldo Berto, 600  
CEP 13255-405 Itatiba - SP  
Tel.: +55 / 11 / 452499-50 / -51  
az@az-armaturen.com.br  
www.az-armaturen.com.br

### Werk China

AZ Armaturen (Taicang) Co., Ltd.  
No. 1 Zhengzhou Road  
215400 Taicang City  
Tel.: +86 / 512 / 53667600  
info@az-armaturen.cn  
www.az-armaturen.cn

### Werk Südafrika

AZ Valves South Africa PTY LTD.  
28 Derick Coetzee Street  
Boksburg 1459  
Tel.: +27 / 11 / 3973665  
sales@az-armaturen.co.za  
www.az-armaturen.co.za

### Werk USA

AZ VALVES North America L.P.  
18702 Intercontinental Crossing Drive  
Houston, TX 77073  
Tel.: +1 / 832 / 827 2163  
sales@azvalves.com  
www.azvalves.com

### Werk Saudi Arabien

AZ Valves Arabia Manufacturing Co.  
Building No. 4066,  
Street 26, Cross 09  
Dammam, Kingdom of Saudi Arabia  
Tel.: +966 / 13 835 1880  
info@azvalves.com.sa

## AZ Service

### Europa

- Deutschland (Mönchweiler & Rheinland)
- Frankreich (Lyon/ Bourg-lès-Valence)
- Großbritannien (York/Roecliffe)
- Italien (Mailand/Caltignaga)
- Polen (Warschau/Opoczno)
- Niederlande (Amsterdam)

### Amerika

- USA (Houston/TX)
- Brasilien (São Paulo, Itatiba & Belem)
- Chile (Santiago de Chile)
- Mexiko (Mexico-City)
- Peru (Lima)

### Mittlerer Osten

- Saudi Arabien (Dammam)

### Asien

- China (Taicang)
- Süd-Korea
- Thailand (Rayong)
- Vietnam (Hanoi)

### Afrika

- Südafrika (Johannesburg)



Adressen der  
AZ-Service-Stützpunkte

siehe: [www.az-armaturen.com](http://www.az-armaturen.com)