

# IQS-Steckanschlüsse - Entscheidungshilfe

# Entscheidungshilfe - IQS-Steckanschlüsse

1

1

## Entscheidungshilfe für die Auswahl von IQS-Steckanschlüssen

| IQS-Serie   | Anwendungsbereich   | Gewinde   | Schlauch Ø außen  |  | Druckbereich   | Temperaturbereich                                    | Medien**  | Gehäusewerkstoff        | Gehäusewerkstoff          | Dichtung                | Zulassungen         | Katalogseite |
|---|---|---|---|--|--|--|---|-------------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------|--------------|
|  Standard Seite 46 | Standardanwendungen, große Auswahl  | M3 - M5<br>G 1/8" - G 1/4" - G 3/8" - G 1/2"<br>R 1/8" - R 1/4" - R 3/8" - R 1/2"                               | 3 - 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16                                     |  | -0,95 bis 20 bar                                     | -20°C bis +80°C                                      | geölte und ungeölte Druckluft, neutrale Gase, Wasser  | Kunststoff              | Messing vernickelt        | NBR                     |                     | 46           |
|  Mini Seite 68     | beengte Einbauverhältnisse  | M3 - M5 - M6 - M6x0,75 - M7 - M8x0,75<br>G 1/8"<br>R 1/8"   | 3 - 4 - 6   |  | -0,95 bis 10 bar                                     | 0°C bis +60°C  | geölte und ungeölte Druckluft, neutrale Gase  | Kunststoff              | Messing vernickelt        | NBR                     |                     | 68           |
|  Big Seite 71      | Druckluftverteilungen, Wasserverteilungen, große Schlauchdurchmesser              | G 3/8" - G 1/2" - G 3/4" - G 1"<br>R 1/2" - R 3/4" - R 1" - R 1 1/4" - R 1 1/2"                                 | 15 - 18 - 22 - 28 - 32  |  | -0,95 bis 10 bar                                     | -20°C bis +70°C                                      | geölte und ungeölte Druckluft, neutrale Gase, Wasser  | Kunststoff oder Messing | Kunststoff oder Messing   | NBR                     | DVGW KTW NSF FDA    | 71           |
|  MSV Seite 74      | erhöhte Stabilität, große Auswahl (erhöhte Temperaturbeständigkeit) <sup>1)</sup> | M3 - M5 - M7 - M8x1 - M10x1 - M12x1,5<br>G 1/8" - G 1/4" - G 3/8" - G 1/2"<br>R 1/8" - R 1/4" - R 3/8" - R 1/2" | 3 - 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16                                     |  | -0,98 bis 16 bar                                     | -20°C bis +80°C<br>(-20°C bis +150°C) <sup>1)</sup>  | geölte und ungeölte Druckluft, neutrale Gase  | Messing vernickelt      | Messing vernickelt        | NBR (FKM) <sup>1)</sup> |                     | 74           |
|  LE Seite 82       | Wasser und Lebensmittel, günstiger Preis  | G 1/8" - G 1/4" - G 3/8"<br>R 1/8" - R 1/4" - R 3/8" - R 1/2"<br>NPT 1/8" - NPT 1/4" - NPT 3/8"                 | 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12<br>5/32" - 3/16" - 1/4" - 5/16" - 3/8" - 1/2" |  | -0,95 bis 16 bar<br>(-0,95 bis 11 bar) <sup>2)</sup> | 0°C bis +65°C  | ungeölte Druckluft, neutrale Gase, Wasser, flüssige Lebensmittel, milde Chemikalien<br><b>Keine Mineralöle oder geölte Druckluft!</b> | Kunststoff              | Kunststoff                | EPDM                    | NSF FDA             | 82           |
|  FDA Seite 88      | Wasser und Lebensmittel   | G 1/8" - G 1/4" - G 3/8" - G 1/2"   | 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12   |  | -0,95 bis 16 bar<br>(-0,95 bis 10 bar) <sup>3)</sup> | -20°C bis +70°C                                      | geölte und ungeölte Druckluft, neutrale Gase, Wasser, flüssige Lebensmittel, milde Chemikalien  | Kunststoff              | Kunststoff                | NBR                     | NSF FDA KTW WRC ACS | 88           |
|  PP Seite 92     | höchste Korrosionsfestigkeit, hohe Chemikalienbeständigkeit, reinraumgeeignet     | M5<br>G 1/8" - G 1/4" - G 3/8" - G 1/2"<br>R 1/8" - R 1/4" - R 3/8" - R 1/2"                                    | 4 - 6 - 8 - 10 - 12   |  | -0,95 bis 9 bar                                      | -20°C bis +80°C                                      | ungeölte Druckluft, neutrale Gase, Wasser (auch demineralisiert), milde Chemikalien<br><b>Keine Mineralöle oder geölte Druckluft!</b> | Kunststoff              | Edelstahl oder Kunststoff | EPDM                    | FDA                 | 92           |
|  ES Seite 95     | höchste Korrosionsfestigkeit, hohe Temperaturbeständigkeit, erhöhte Stabilität    | M5<br>G 1/8" - G 1/4" - G 3/8" - G 1/2"<br>R 1/8" - R 1/4" - R 3/8" - R 1/2"                                    | 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 16  |  | -0,95 bis 15 bar<br>(-0,95 bis 10 bar) <sup>4)</sup> | -20°C bis +150°C<br>(-20°C bis +120°C) <sup>4)</sup> | geölte und ungeölte Druckluft, neutrale Gase, neutrale Flüssigkeiten  | Edelstahl               | Edelstahl                 | FKM                     |                     | 95           |
|  Inch Seite 90   | Standardanwendungen   | UNF 10-32 - NPT 1/16" - NPT 1/8" - NPT 1/4" - NPT 3/8" - NPT 1/2"   | 1/8" - 5/32" - 3/16" - 1/4" - 5/16" - 3/8" - 1/2"                     |  | -0,95 bis 10 bar                                     | 0°C bis +60°C  | geölte und ungeölte Druckluft, neutrale Gase, Wasser  | Kunststoff              | Messing vernickelt        | NBR                     |                     | 90           |
|  HD Seite 57     | Zentralschmierungen bis 250 bar   | M6 - M8x1 - M10x1<br>R 1/8" - R 1/4"  | 4 - 6   |  | 0 bis 250 bar  | -20°C bis +70°C                                      | Öle, Fette  | Messing vernickelt      | Messing vernickelt        | NBR                     |                     | 57           |

1) gilt für Hochtemperaturausführung, 2) gilt für Schlauchdurchmesser 10, 12, 3/8" und 1/2", 3) gilt für Schlauchdurchmesser 12, 4) gilt für Schlauchdurchmesser 16,

\*andere Medien auf Anfrage (Beständigkeitsabelle beachten)

## Montagehinweise für IQS-Steckanschlüsse

### Generelles:

- Wenn Schwenkbewegungen des Schlauches im Betrieb möglich sind, verwenden Sie bitte spezielle Drehverschraubungen um Leckagen zu vermeiden.
- Vermeiden Sie Vibrationen sowie Zug- oder Torsionskräfte an den Steckanschlüssen.
- Verwenden Sie die Fittings niemals an Anlagen zur Sicherung bzw. Erhaltung von Menschenleben.
- Nach Montage empfehlen wir speziell bei Verwendung mit Flüssigkeiten eine Dichtigkeitsprüfung durchzuführen, um Montagefehler o.ä. auszuschließen.

### Montage des Schlauches:

- Verwenden Sie einen **scharfen** Schlauchabschneider um dem Schlauch im rechten Winkel unverformt und ohne Grat abzuschneiden.
- Stellen Sie sicher, dass die Außenseite des Schlauches keine Kratzer oder Riefen aufweist.
- Stellen Sie sicher, dass der Schlauch innerhalb der zulässigen Toleranzen liegt. Beachten Sie dabei, dass weiche Schläuche nur geringen Drücken widerstehen.
- Beachten Sie beim Einsticken des Schlauches, dass die Steckanschlüsse zwei Druckpunkte besitzen, durch die der Schlauch geschoben werden muss: 1. Haltekralle und 2. Dichtung. Nur wenn beide Druckpunkte überwunden wurden, ist der Schlauch richtig gesteckt.

### Demontage des Schlauches:

- Vor der Demontage des Schlauches stellen Sie bitte sicher, dass die Schlauchleitung drucklos ist.
- Vor dem Demontieren drücken Sie den Lösering auf beiden Seiten gleich fest herunter, um die Haltekrallen gleichmäßig zu öffnen. Nichtbefolgen kann Kratzer auf dem Schlauch hervorrufen, die dann bei erneutem Stecken zu Leckagen führen können!
- Ziehen Sie dann den Schlauch senkrecht aus dem Steckanschluss.

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

## Zulässige Schlauchtoleranzen für IQS-Steckanschlüsse

| Schlauch-Ø metrisch |              |             | Schlauch-Ø metrisch |              |               |
|---------------------|--------------|-------------|---------------------|--------------|---------------|
| zöllig              | PUR-Schlauch | PA-Schlauch | zöllig              | PUR-Schlauch | PA-Schlauch   |
| 3                   | 1/8"         | ± 0,10      | 16                  | 1/2"         | ± 0,15        |
| 4                   | 5/32"        | ± 0,10      | 15                  | ---          | ± 0,10        |
| 6                   | 3/16"        | ± 0,12      | 18                  | ---          | + 0,05/- 0,10 |
| 8                   | 1/4"         | ± 0,12      | 22                  | ---          | + 0,05/- 0,10 |
| 10                  | 5/16"        | ± 0,15      | 28                  | ---          | + 0,05/- 0,10 |
| 12                  | 3/8"         | ± 0,15      | 32                  | ---          | + 0,05/- 0,10 |
| 14                  | ---          | ± 0,15      |                     |              |               |

## Maximale Anzugsmomente für Metallgewinde an IQS-Steckanschlüsse

| Anschluss-gewinde | Anzugs-moment | Anschluss-gewinde | Anzugs-moment | Anschluss-gewinde | Anzugs-moment |
|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| M 3               | 0,7 Nm        | R/G 1/8"          | 6 (1,5) Nm    | UNF 10-32         | 1,5 Nm        |
| M 5               | 1,5 Nm        | R/G 1/4"          | 8 (1,5) Nm    |                   |               |
| M 6               | 3,0 Nm        | R/G 3/8"          | 10 (3,0) Nm   |                   |               |
| M 7               | 4,0 Nm        | R/G 1/2"          | 25 (3,0) Nm   |                   |               |
| M 8               | 5,0 Nm        | R/G 3/4"          | 5 (4,0) Nm    |                   |               |
| M 10              | 6,0 Nm        | R/G 1"            | 5 (4,0) Nm    |                   |               |

\* Werte in Klammern gelten für Kunststoffgewinde

All Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.



**IQS-Steckanschlüsse - Entscheidungshilfe**

# **Entscheidungshilfe - IQS-Steckanschlüsse**

## **Entscheidungshilfe für die Schlauchauswahl**

| Schlauchtyp  | Werkstoff                             | Besonderheit                             | Schlauch Ø außen (metrisch)                               | Schlauch Ø außen (Inch)                           |  | Flexibilität | Chemikalien-beständigkeit | Hydrolyse-beständigkeit | Druckbereich                      | Temperaturbereich | Medien**   | Zulassungen***                     | Katalogseite |
|--|---------------------------------------|--|---|---|--|--------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------|--|------------------------------------|--------------|
|  <b>PUN</b><br>Seite 368            | Polyurethan (PUR)                     | flexibel, große Auswahl                  | 3 - 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16                         | 1/8" - 5/32" - 3/16" - 1/4" - 5/16" - 3/8" - 1/2" |  | ★★★          |                           | ★                       | -0,95 bis 10 bar (max. 16 bar*)   | -35°C bis +60°C   | Druckluft, Vakuum  |                                    | 368          |
|  <b>PUN...LE</b><br>Seite 369       | Polyurethan (PUR)                     | hydrolysebeständig                       | 4 - 6 - 8 - 10 - 12                                       |   |  | ★★★          | ★                         | ★★★                     | -0,95 bis 10 bar (max. 17 bar*)   | -35°C bis +60°C   | Druckluft, Vakuum, Wasser                                | FDA                                | 369          |
|  <b>PUN...FLAMEX</b><br>Seite 370   | Polyurethan (PUR)                     | schweißspritzerbeständig                 | 4 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16                                 |   |  | ★★           | ★                         | ★★★                     | -0,95 bis 12 bar (max. 29 bar*)   | -30°C bis +100°C  | Druckluft, Vakuum, Wasser                                | UL 94                              | 370          |
|  <b>PUN...KKS</b><br>Seite 370      | Polyurethan (PUR)                     | schwer entflammbar                       | 6 - 8 - 10 - 12   |   |  | ★★           | ★                         | ★★★                     | -0,95 bis 10 bar (max. 12 bar*)   | -30°C bis +100°C  | Druckluft, Vakuum, Wasser                                | UL 94                              | 370          |
|  <b>PUN...ANTISTAT</b><br>Seite 370 | Polyurethan (PUR)                     | antistatisch                             | 4 - 6 - 8 - 10 - 12                                       |   |  | ★★           | ★                         | ★★★                     | -0,95 bis 9 bar (max. 15 bar*)    | -30°C bis +80°C   | Druckluft, Vakuum, Wasser                                |                                    | 370          |
|  <b>TKB</b><br>Seite 371            | Polyethylen-Aluminium-Verbundmaterial | biegbares, formstables Rohr              | 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 15                                 |   |  |              |                           | ★                       | -0,95 bis 20 bar (max. 29 bar*)   | -40°C bis +80°C   | Druckluft, Vakuum  |                                    | 371          |
|  <b>PA</b><br>Seite 372             | Polyamid (PA)                         | belastbar, große Auswahl                 | 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 15 - 16 - 18 - 22 - 28 | 1/8" - 5/32" - 3/16" - 1/4" - 5/16" - 3/8" - 1/2" |  | ★            | ★                         | ★★                      | -0,95 bis 10 bar (max. 44 bar*)   | -60°C bis +100°C  | Druckluft, Vakuum, Wasser, Mineralöle                    | ISO 7628<br>DIN 73378<br>DIN 74324 | 372          |
|  <b>PAFL</b><br>Seite 373           | Polyamid (PA)                         | belastbar, flexibel                      | 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 15 - 16                        |   |  | ★★           | ★                         | ★★                      | -0,95 bis 12 bar (max. 24 bar*)   | -50°C bis +60°C   | Druckluft, Vakuum, Wasser, Mineralöle                    |                                    | 373          |
|  <b>PA...HD</b><br>Seite 373        | Polyamid (PA)                         | für hohe Drücke                          | 4 - 6   |   |  | ★            | ★                         | ★                       | -0,95 bis 100 bar (max. 136 bar*) | 0°C bis +100°C    | Mineralöle, Fette  |                                    | 373          |
|  <b>PA ...STG</b><br>Seite 373      | Polyamid (PA)                         | belastbar, Stangenware (Kunststoff)      | 12 - 15 - 18 - 22 - 28                                    |   |  | ★            | ★                         | ★★                      | -0,95 bis 20 bar (max. 38 bar*)   | -50°C bis +100°C  | Druckluft, Vakuum, Wasser, Mineralöle                    | DIN 73378<br>DIN 74324             | 373          |
|  <b>TPR...ALU</b><br>Seite 409     | Aluminium                             | belastbar, Stangenware (Metall)          | 15 - 18 - 22 - 28 - 32                                    |   |  |              |                           | ★                       | -0,95 bis 20 bar                  | 20°C bis +80°C    | Druckluft, Vakuum  |                                    | 409          |
|  <b>TFL</b><br>Seite 375          | PTFE                                  | hohe Chemikalienresistenz, große Auswahl | 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14                          |   |  | ★            | ★★★                       | ★★★                     | -0,95 bis 10 bar (max. 42 bar*)   | -196°C bis +260°C | Druckluft, Vakuum, Wasser, Mineralöle, viele Chemikalien |                                    | 375          |
|  <b>PFA</b><br>Seite 375          | PFA                                   | hohe Chemikalienresistenz, belastbar     | 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14                                  |   |  | ★            | ★★★                       | ★★★                     | -0,95 bis 11 bar (max. 46 bar*)   | -196°C bis +260°C | Druckluft, Vakuum, Wasser, Mineralöle, viele Chemikalien |                                    | 375          |
|  <b>PL</b><br>Seite 374           | Polyethylen (PE)                      | kostengünstig, gute Chemikalienresistenz | 4 - 4,3 - 5 - 6 - 8 - 10 - 11,6 - 12 - 14 - 16            | 1/8" - 5/32" - 3/16" - 1/4" - 5/16" - 3/8" - 1/2" |  | ★★           | ★                         | ★★★                     | -0,95 bis 6 bar (max. 20 bar*)    | -10°C bis +60°C   | Druckluft, Vakuum, Wasser, Mineralöle, viele Chemikalien | FDA                                | 374          |

\*einzelne Schlauchdurchmesser erlauben auch einen Einsatz bis zu dem angegebenen maximalem Druck, \*\*andere Medien auf Anfrage (Beständigkeitstabelle beachten), \*\*\*Details siehe Artikelbeschreibung

#### **Empfohlene Steckanschluss-Schlauch-Kombinationen**

| Schlauchtyp<br>IQS-Serie | PUN<br>(Standard)<br>flexibel | PUN...LE<br>Wasser | PUN...FLAMEX<br>schweißspritzer-<br>beständig | PUN...KKS<br>schwer entflammbar | PUN...ANTISTAT<br>antistatisch | TKB<br>formstabil |  | PA<br>(Standard)<br>belastbar | PAFL<br>belastbar & flexibel | PA...HD<br>hoher Druck | PA...STG<br>Stangenware<br>(Kunststoff) | TPR...ALU<br>Stangenware<br>(Metall) | TFL<br>hochresistent | PFA<br>hochresistent &<br>belastbar | PL<br>preisgünstig &<br>gute Resistenz |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------|---|---------------------------------|--------------------------------|-------------------|--|-------------------------------|------------------------------|------------------------|---|--------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|--|
| Standard                 |                               |                    |   |                                 |                                |                   |  |                               |                              |                        |   |                                      |                      |                                     |  |
| Mini                     |                               |                    |   |                                 |                                |                   |  |                               |                              |                        |   |                                      |                      |                                     |  |
| Big                      |                               |                    |   |                                 |                                |                   |  |                               |                              |                        |   |                                      |                      |                                     |  |
| MSV                      |                               |                    |   |                                 |                                |                   |  |                               |                              |                        |   |                                      |                      |                                     |  |
| LE                       |                               |                    |   |                                 |                                |                   |  |                               |                              |                        |   |                                      |                      |                                     |  |
| FDA                      |                               |                    |   |                                 |                                |                   |  |                               |                              |                        |   |                                      |                      |                                     |  |
| PP                       |                               |                    |   |                                 |                                |                   |  |                               |                              |                        |   |                                      |                      |                                     |  |
| ES                       |                               |                    |   |                                 |                                |                   |  |                               |                              |                        |   |                                      |                      |                                     |  |
| HD                       |                               |                    |   |                                 |                                |                   |  |                               |                              |                        |   |                                      |                      |                                     |  |
| Inch                     |                               |                    |   |                                 |                                |                   |  |                               |                              |                        |   |                                      |                      |                                     |  |

 ideale Kombination       mögliche Kombination

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.