



Pneumatik Zubehör

Pneumatik Zubehör

	Schraub-/Steckverbindungen	29
---	-----------------------------------	-----------

	Drosselrückschlagventile mit Steckverbindungen	163
--	---	------------

	Schläuche	228
---	------------------	------------

	Druckluft-Blaspistolen	280
---	-------------------------------	------------

	Schalldämpfer	280
---	----------------------	------------

INHALTSVERZEICHNIS Pneumatik Zubehör

Schraub-/Steckverbindungen

Steckverbindungen <i>KQ2</i> s.33	Steckverbindungen mit Flächendichtung <i>KQ2</i> s.46	Uni-Steckverbindungen <i>KQ2</i> s.58	Metall-Steckverbindungen <i>KQB2</i> s.63
Schnedringverschraubungen <i>H,DL,L,LL</i> s.82	Steckverbindungen mit Rückschlagventil <i>KC</i> s.85	Schnellsteck-Kupplungen <i>KK</i> s.88	Schnellsteck-Kupplungen, stoßfest <i>KKH</i> s.91
Verteiler-Modul <i>KB</i> s.101	Steckverbindungen, schwer entflammbar <i>KR-W2</i> s.106	Steckverteilerleiste, schwer entflammbar <i>KRM</i> s.111	Antistatische Steckverbindungen <i>KA</i> s.113
Schnellsteck-Kupplungen aus rostfreiem Stahl <i>KKA</i> s.134	Reinraum-Steckverbindungen, ölfrei <i>KP</i> s.137	Reinraum-Steckverbindungen <i>KPQ/KPG</i> s.140	Fluorpolymer-Verbindungen <i>LQ1</i> s.143

Drosselrückschlagventile mit Steckverbindungen

Einschraubwinkel-/Universal-Typ verriegelbare Ausführung <i>AS□□□1F-A</i> s.169	Einschraubwinkel-Typ verriegelbare Ausführung mit Ziffernanzeige <i>AS-FS</i> s.173	Einschraubwinkel-/Universal-Typ, mit Kontermutter <i>AS□□□1F</i> s.175	Einschraubwinkel-Typ, schwer entflammbar <i>AS□□□1F-W2</i> s.179
Ausführung mit axialem Luftanschluss <small>Bestelloptionen</small> <i>AS-DPP00092/00093</i> s.187	Doppel-Drosselrückschlagventil Universal-Typ <i>ASD□30F</i> s.188	Uni-Einschraubwinkel-Typ verriegelbare Ausführung <i>AS□□□1F-U□-A</i> s.189	Uni-Einschraubwinkel-Typ verriegelbare Ausführung, mit Ziffernanzeige <i>AS-FS</i> s.191
Rostfreier Stahl Einschraubwinkel-/Universal-Typ, mit Kontermutter <i>AS□□□1FG</i> s.201	Rostfreier Stahl Inline-Typ, mit Kontermutter <i>AS□1FG</i> s.203	Rostfreier Stahl Doppel-Drosselrückschlagventil <i>ASD□30FG</i> s.204	Rostfreier Stahl Einschraubwinkel-Typ, mit Kontermutter <i>ASG</i> s.205
Einstellbar mit Flachsraubendreher Einschraubwinkel-/Universal-Typ <i>AS□□□1F-D</i> s.213	Einstellbar mit Flachsraubendreher Inline-Ausführung <i>AS□1F-D</i> s.214	Doppel-Drosselrückschlagventil, einstellbar mit Flachsraubendreher <i>ASD□30F-D</i> s.216	Manipulationssicher Einschraubwinkel-/Universal-Typ <i>AS□□□1F-T</i> s.217
Halter für Inline-Drosselrückschlagventil <i>TMH</i> s.223	Inline-Restdruck-Entlüftungsventil mit Steckverbindungen <i>KE□</i> s.223	Klemmleiste für Schraub-/Steckverbindungen <i>TMA</i> s.223	Abluftdrossel mit Schalldämpfer <i>ASN2</i> s.224

Schläuche

Polyamid-Schlauch <i>T</i> s.231	Soft-Polyamid-Schlauch <i>TS</i> s.233	Polyurethan-Schlauch <i>TU</i> s.235	Soft-Polyurethan-Schlauch <i>TUS</i> s.237
Mehrfachschläuche <i>TU, TUS, TUZ</i> s.245	Soft-Polyamid-Schlauch, schwer entflammbar <i>TRS</i> s.251	Doppellagiger PVC-Polyamid-Schlauch, schwer entflammbar <i>TRB</i> s.253	Doppellagiger Polyolefin-Polyurethan-Schlauch, schwer entflammbar <i>TRBU</i> s.255
Fluorpolymer-Schlauch (PFA) <i>TLM/TILM</i> s.265	Tetrafluorethylen-Perfluorpropylen-Schlauch (FEP) <i>TH/TH</i> s.269	Polytetrafluoräthylen-Harz-Schlauch (modifiziertes PTFE) <i>TD/TID</i> s.271	Polyolefin-Schlauch <i>TPH</i> s.273
Schlauchlöser <i>TG</i> s.278	Schlauchständer und -trommel <i>TB/TBR</i> s.278		

Druckluft-Blaspistolen

Druckluft-Blaspistole <i>VMG</i> s.281	Blasdüsen <i>KN</i> s.283
--	-------------------------------------



Drehbare Steckverbindungen
KS/KX s.68

Steck-Verteilerleiste
KM s.70

Klemmverbindungen
KF s.73

Miniatur-Verschraubungen
M s.77

Schnellsteck-Kupplungen
KK130 s.93

Mehrfachkupplung
DM s.95

Mehrfachkupplung rund, mit Steckverbindung
DMK s.97

Mehrfachkupplung, rechteckig
KDM s.99

Steckverbindungen aus rostfreiem Stahl 316
KQG2 s.116

Steckverbindungen, rostfrei
KG s.121

Klemmverbindungen aus rostfreiem Stahl 316
KFG2 s.128

Miniatur-Verschraubungen
MS s.131

Fluorpolymer-Verbindungen/Flare-Ausführung
LQ3 s.152



Einsteckwinkel-Typ
AS□□□□P s.181

Einschraubwinkel-Typ
Metallgehäuse
AS□□□1-F s.183

Inline-Typ
AS□2F s.185

Ausführung für Schalttafeleinbau
AS□1F-3 s.186

Mit Uni-Steckverbindung
AS□□□1F-U s.193

Mit Restdruck-Entlüftungsventil
Winkel-/Universal-Typ
AS□□□1FE s.195

Rostfreier Stahl/Winkel-Typ
verriegelbare Ausführung
AS-FG s.197

Mit Anzeige/rostfreier Stahl/Winkel-Typ
verriegelbare Ausführung
AS-FSG s.199

Drosselrückschlagventil für
Reinraumanwendungen mit Steckverbindung
AS-FPQ/FPG s.207

Langsamlauf-Regulierung
Winkel-/Universal-Typ
AS□□□1FM s.209

Langsamlauf-Regulierung
Inline-Typ
AS□1FM s.211

Langsamlauf-Regulierung
Doppel-Drosselrückschlagventil
ASD□30FM s.212

Manipulationssicher
AS□1F-T
s.219

Doppel-Drosselrückschlagventil,
manipulationssicher
ASD□30F-T s.220

Mit Pilotventil
ASP□30F s.221

Drossel-Schnellentlüftungsventil
ASV s.222

Schnellentlüftungsventil
AQ□F s.224

Rückschlagventil mit Innen-und Außengewinde
AKH/AKB s.225

Rückschlagventil mit Innengewinde
INA/XTO s.225

Druckluft einsparungsventil
ASR/ASQ s.226



Hartpolyurethan-Schlauch
TUH s.239

Verschleißresistenter Polyurethan-Schlauch
TUZ s.241

Polyurethan-Spiralschlauch
TCU s.243

Mehrfach-Polyurethanschlauch
TFU s.244

Dreilagiger Polyurethan-Schlauch, schwer entflammbar
TRTU s.257

Doppellagige Schläuche aus Soft-Fluorpolymer
TQ s.259

Antistatik-Schlauch
TA□ s.261

Fluorpolymer-Schlauch
TL/TIL s.263

Soft-Polyolefin-Schlauch
TPS s.275

Schlauchsneider für doppellagige Schläuche
TKS s.254

Klemmleiste für Schläuche
TM s.277

Schlauchsneider
TK s.277



Schalldämpfer

Kompakte Kunststoffausführung/mit Außengewinde
AN05 bis 40 s.285

Kompakte Kunststoffausführung/Anschluss für Steckverbindung
AN10 bis 30-C s.285

Ausführung mit Metallkörper
AN□00 s.286

Ausführung mit Metallgehäuse
25□□ s.286

Ausführung mit Sinterbronzegehäuse
AN1□□-□ s.287

Ausführung mit Hochleistungs-Geräuschreduzierung
AN□02 s.287

40 dB (A): Ausführung mit Hochleistungs-Geräuschreduzierung
ANA1 s.288

38 dB (A): Ausführung mit Hochleistungs-Geräuschreduzierung
ANB1 s.288

Schraub-/Steckverbindungen

Für Standardzwecke

Steckverbindungen
KQ2 S.33

Steckverbindungen mit Flächendichtung
KQ2 S.46

Gewindeanschluss R, Rc S.54

G-Gewindeanschluss

Flächendichtung

Uni-Steckverbindungen
KQ2 S.58

Uni-Gewinde

Metall-Steckverbindungen
KQB2 S.63

Hochtemperaturausführung Schweißfunken resistent

Messing

Drehbare Steckverbindungen
KS/KX S.68

Rotation

Steck-Verteilerleiste
KM S.70

Klemmverbindungen
KF S.73

Hochtemperaturausführung* Schweißfunken resistent*

* Messingbuchse

Kunststoffbuchse Messingbuchse

Miniatur-Verschraubungen
M S.77

Miniatur

für Ø 2-Schlauch

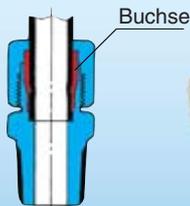
Schneidringverschraubungen

H,DL,L,LL

Schweißfunken resistent

S.82

Für den Einsatz auf Weichkupferrohren geeignet.

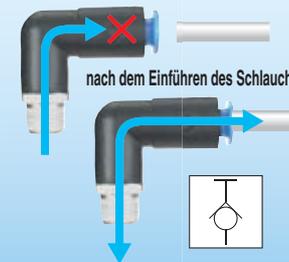


Steckverbindungen mit Rückschlagventil

KC

S.85

vor dem Einführen des Schlauchs

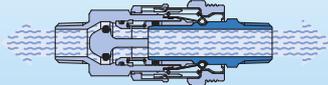


Schnellsteck-Kupplungen

KK

S.88

mit Muffenverriegelung (außer für KK2)

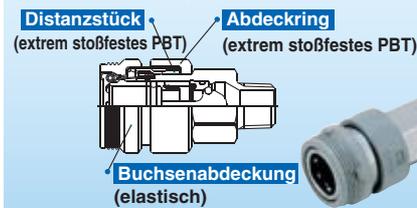


Schnellsteck-Kupplungen

KKH

S.91

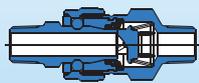
ohne Muffenverriegelung



Schnellsteck-Kupplungen

KK130

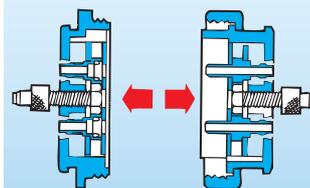
S.93



Mehrfachkupplung

DM

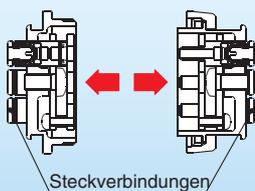
S.95



Mehrfachkupplung rund, mit Steckverbindung

DMK

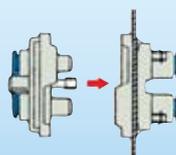
S.97



Mehrfachkupplung, rechteckig

KDM

S.99



Verteiler-Modul

KB

S.101

Anschließen und Abziehen mit einem Handgriff



Schraub-/Steckverbindungen

Spezielle Umgebungen

Schweißfunken resistent

Steckverbindungen, schwer entflammbar

KR-W2

S.106

schwer entflammbar



Steckverteilerleiste, schwer entflammbar

KRM

S.111

schwer entflammbar



Steckverbindungen aus rostfreiem Stahl 316

KQG2

S.116

wärme-
beständig

rostfreier Stahl 316



Steckverbindungen, rostfrei

KG

S.121

rostfreier Stahl 303



Klemmverbindungen aus rostfreiem Stahl 316

KFG2

S.128

wärme-
beständig

rostfreier Stahl 316



Miniatur-Verschraubungen, rostfrei

MS

S.131

rostfreier Stahl 316



Schnellsteck-Kupplungen

KKA

S.134

wärme-
beständig

rostfreier Stahl 304



Antistatik-Eigenschaften

Antistatische Steckverbindungen

KA

S.113

Schweißfunken resistent

antistatisch

schwer entflammbar



**Hochtemperatur-
ausführung**

Fluorpolymer-Verbindungen

LQ1

neues PFA



S.143

korrosionsbeständig

Reinraum

Fluorpolymer-Verbindungen

LQ3

neues PFA



S.152

korrosionsbeständig

Reinraum

Reinraum

Reinraum

Reinraum-Steckverbindungen

KP

S.137



Reinraum-Blasluftanwendungen
Einsatz in Waschstraßen

Reinraum-Steckverbindungen

KPQ/KPG

S.140



Druckluftleitungen
in Steuersystemen

Reinraumserie: Steckverbindungen

10-KQ2

S.45



Reinraumserie: Klemmverbindungen

10-KF

S.76



Reinraumserie: Miniatur-Verschraubungen

10-M/MS

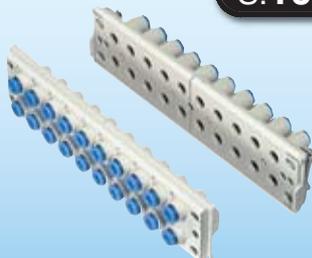
S.81, 133



Reinraumserie: Mehrfachkupplung, rechteckig

10-KDM

S.100



Reinraumserie: rostfreier Stahl

10-KG

S.127



Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

Für Standardzwecke

Winkel-/Universal-Typ

AS□□□1F-A

S.169

verriegelbare Ausführung



Mit Ziffernanzeige/Winkel-Typ

AS□2□1FS

S.173

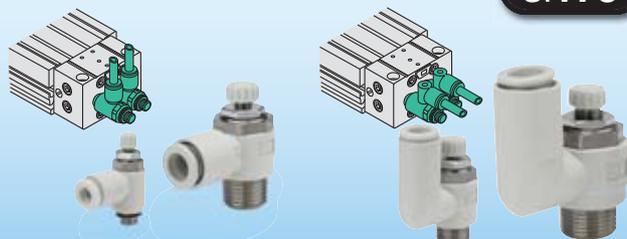
verriegelbare Ausführung



Winkel-/Universal-Typ

AS□□□1F

S.175



Ausführung zum Einstecken

AS□□□□P

S.181



Inline-Typ

AS□2F

S.185



Inline-Typ/Ausführung für Schalttafeleinbau

AS□1F-3

S.186

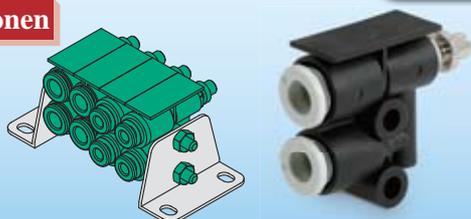


Ausführung mit axialem Luftanschluss

AS-DPP00092/00093

S.187

Bestelloptionen

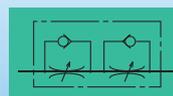


Doppel-Drosselrückschlagventil

ASD□30F

S.188

Verhinderung von abrupten Bewegungen/Steuerung von einfachwirkenden Zylindern



Mit Uni-Steckverbindung

AS□□□1F-U□-A

S.189

verriegelbare Ausführung



Mit Anzeige/Ausführung mit Uni-Gewinde

AS□2□1FS-U□

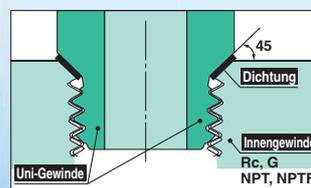
S.191



Mit Uni-Steckverbindung

AS□□□1F-U□

S.193



Langsamlauf-Regulierung

Winkel-/Universal-Typ

AS□□□1FM

S.207

Langsamlauf-Regulierung
von 10 bis 50 mm/s



Inline-Typ

AS□1FM

S.209



Doppel-Drosselrückschlagventil

ASD□30FM

S.210

Langsamlauf-Regulierung für
Zylinder mit kleinem Kolben-Ø.



Spezielle Umgebungen

Schweißfunken resistent

Schwer entflammbarer Winkel-Typ

AS□2□1F-W2

S.179

schwer entflammbarer
Kunststoff



Mit Steckverbindung/Winkel-Typ (Metallgehäuse)

AS□2□1-F

S.183

Metallgehäuse, schwer entflammbarer
Kunststoff (Steckverbindung)



Korrosionsbeständig

Winkel-/Universal-Typ

AS□□□1FG-A

S.197

verriegelbare Ausführung



rostfreier Stahl 303

Mit Ziffernanzeige/Winkel-Typ

AS□2□1FSG

S.199

verriegelbare Ausführung



rostfreier Stahl 303

Winkel-/Universal-Typ

AS□□□1FG

S.201



rostfreier Stahl 303

Inline-Typ

AS□1FG

S.203

rostfreier Stahl 303



Doppel-Drosselrückschlagventil

ASD□30FG

S.204

rostfreier Stahl 303



Winkel-Typ

ASG

S.205

rostfreier Stahl 316



Drosselückschlagventil mit Steckverbindung

Spezielle Umgebungen

Reinraum

Drosselückschlagventil für Reinraumanwendungen

AS□2□1FPQ/FPG

S.205

Reinraum



Reinraumserie

10-AS

Reinraum



		Winkel	Universal	Inline
für Standardzwecke, verriegelbar	10-AS	s.170	s.170	
für Standardzwecke/ mit Anzeige/verriegelbar	10-AS-FS	s.174		
für Standardzwecke	10-AS□□□1F	s.177	s.177	
Doppel-Drosselückschlagventil	10-ASD□30F		s.188	
rostfreier Stahl verriegelbar	10-AS-FG	s.198	s.198	
rostfreier Stahl/mit Betriebsanzeige/verriegelbar	10-AS-FSG	s.200		
rostfreier Stahl	10-AS□□□1FG	s.202	s.202	s.203
rostfreier Stahl, Doppel-Drosselückschlagventil	10-ASD-FG		s.204	
Langsamlauf-Regulierung	10-AS-FM	s.210	s.210	s.211
Langsamlauf-Betrieb, Doppel-Drosselückschlagventil	10-ASD-FM		s.212	

Mit Sonderfunktion

Restdruckentlüftung

Winkel-/Universal-Typ

AS□□□1FE

S.195

Restdruckentlüftung

entriegelt drücken entriegelt



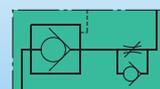
Schutz gegen plötzliches Absacken von Lasten

Entsperrbares Drosselückschlagventil mit Steckverbindung

ASP□30F

S.221

Schutz gegen Herabfallen der Werkstücke, Nothalt



Schnellentlüftung

Drossel-Schnellentlüftungsventil

ASV

Schweißfunken resistent

S.222

* ASV310F/410F/510F

Hochgeschwindigkeitszylinder-Betrieb



Einstellung mit Werkzeug

Winkel-/Universal-Typ		Inline-Typ	Doppel-Drosselrückschlagventil
<p>Betätigung mit Schraubendreher</p> <p>Flachschraubendreher</p> <p>AS□□□1F-D S.213</p>	<p>AS□1F-D S.215</p>	<p>ASD□30F-D S.216</p> <p>Verhinderung von abrupten Bewegungen</p>	
<p>manipulationssicher (Einstellung mit Spezialwerkzeug)</p> <p>Spezialwerkzeug</p> <p>AS□□□1F-T S.217</p>	<p>AS□1F-T S.219</p>	<p>ASD□30F-T S.220</p> <p>Verhinderung von abrupten Bewegungen</p>	

Zubehör

<p>Halter</p> <p>TMH S.223</p> <p>Halter zur Befestigung eines Inline-Drosselrückschlagventils mit Steckverbindung.</p>	<p>Restdruck-Entlüftungsventil mit Steckverbindungen</p> <p>KE□ S.223</p>	<p>Klemmleiste für Schraub-/Steckverbindungen</p> <p>TMA S.223</p> <p>Zur Fixierung der Serie KE oder KQ2L/T/H.</p>	<p>Abluftdrossel mit Schalldämpfer</p> <p>ASN2 S.224</p>
<p>Schnellentlüftungsventil</p> <p>AQ□F S.224</p>	<p>Rückschlagventil mit Steckverbindungen</p> <p>AKH/AKB S.225</p>	<p>Rückschlagventil</p> <p>INAXTO S.225</p> <p>Gehäusematerial: Messing/rostfreier Stahl</p>	<p>Druckluftersparungsventil</p> <p>ASR/ASQ S.226</p>

Schläuche

Für Standardzwecke

Polyurethan-Schlauch

TU

S.235

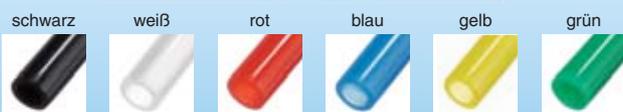
29 Farbvarianten



Polyamid-Schlauch

T

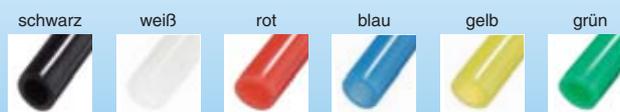
S.231



Soft-Polyamid-Schlauch

TS

S.233



Weichpolyurethan-Schlauch

TUS

S.237

extrem biegsame Schläuche



Hartpolyurethan-Schlauch

TUH

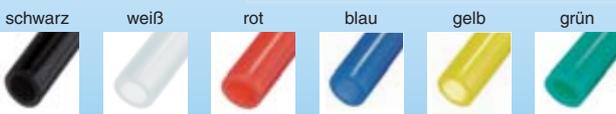
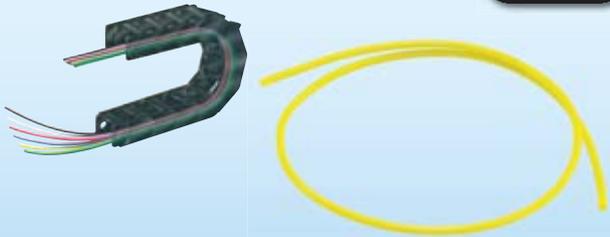
S.239



Verschleißresistenter Polyurethan-Schlauch

TUZ

S.241



Polyurethan-Spiralschlauch

TCU

S.243

Spirale



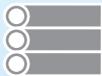
Alle anderen Farben als schwarz sind als Bestelloptionen erhältlich.

Mehrfach-Polyurethanschlauch

TFU

S.244

mehrfach



Alle anderen Farben als schwarz sind als Bestelloptionen erhältlich.

Mehrfachschläuche, Farben frei kombinierbar

**TU
TUS
TUZ**

S.245



Spezielle Umgebungen

Schweißfunken resistent

Soft-Polyamid-Schlauch, schwer entflammbar

TRS

S.251

schwer entflammbar



Doppellagiger Schlauch, schwer entflammbar

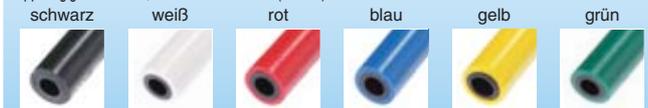
TRB/TRBU

S.253, 255

schwer entflammbar



doppellagiger Schlauch, schwer entflammbar (Schnitt)



Schläuche

Spezielle Umgebungen

Schweißfunken resistent

Dreilagiger Polyurethan-Schlauch, schwer entflammbar

TRTU

S.257

Schwer entflammbar

Außenschlauch: schwer entflammbares Polyolefin

dreilagiges Design

mittlere Schicht: aluminiumbeschichtete Folie

Innenschlauch: Polyurethan

schwarz weiß rot blau gelb grün

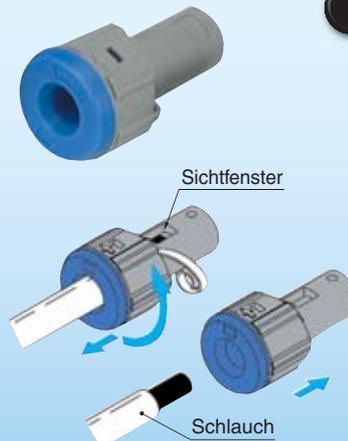


Schlauchschnneider für doppelagige Schläuche

TKS

S.254

Werkzeug zum Abziehen des Außenschlauches



Hochtemperaturausführung

Fluorpolymer-Schlauch

TL/TIL

S.263

Super-PFA

korrosionsbeständig

Reinraum

durchscheinend



Fluorpolymer-Schlauch

TLM/TILM

S.265

PFA

korrosionsbeständig

schwarz rot blau durchscheinend



FEP-Schlauch (Fluorpolymer)

TH/THI

S.269

FEP

korrosionsbeständig

schwarz rot blau durchscheinend



Soft-Fluorpolymer-Schlauch

TD/TID

S.271

modifiziertes PTFE

korrosionsbeständig

durchscheinend



Hochtemperaturausführung

Doppellagige Schläuche aus Soft-Fluorpolymer

TQ

S.259

Spezial-Fluorpolymer (innere Schicht)
Spezial-Polyamid-Kunststoff (äußere Schicht)

korrosionsbeständig

durchscheinend



Antistatik-Eigenschaften

Antistatik-Schlauch

TAS/TAU

S.261, 262

Antistatik-Eigenschaften



schwarz

weiß

blau

grün

transparent



Anm.) Alle anderen Farben als schwarz sind als Bestelloptionen erhältlich.

Reinraum

Reinraumserie

10-TU

S.236

Reinraum



schwarz

weiß

rot

blau

gelb

grün



orange

transparent



Reinraumserie

10-TCU/10-TFU

10-TFU

S.244

Reinraum



schwarz



10-TCU

S.243



Reinraum-Schlauch

TPH/TPS

S.273, 275

Polyolefin



schwarz

weiß

rot

blau

gelb

grün



Schläuche

Zubehör

Klemmleiste für Schläuche

TM



s.277

Schlauchschneider

TK



s.277

Schlauchlöser

TG



s.278

Schlauchständer

TB



s.278

Schlauchtrommel

TBR



s.278

Druckluft-Blaspistolen/Schalldämpfer

Druckluft-Blaspistole

VMG

S.281



Blasdüsen

KN

S.283



Kompakte Kunststoffausführung mit Außengewinde

AN05 bis 40

S.285



Kompakte Kunststoffausführung für Steckverbindung

AN10 bis 30-C

S.285



Ausführung mit Metallkörper

AN□00

S.286



Ausführung mit Metallgehäuse

25□□

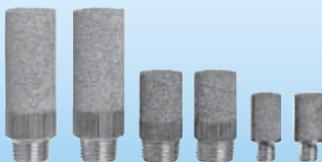
S.286



Ausführung aus Sinterbronze

AN1□□-□

S.287



Ausführung mit Hochleistungs-Geräuschreduzierung

AN□02

S.287



Ausführung mit Hochleistungs-Geräuschreduzierung

ANA1

S.288



Ausführung mit Hochleistungs-Geräuschreduzierung

ANB1

S.288



Pneumatik Zubehör **Anwendungen und Eigenschaften**

Anwendungen und Eigenschaften	Reinraum geringe Partikelbildung	Korrosionsbeständig rostfreier Stahl Fluorpolymer	Hochtemperaturausführung Metall Fluorpolymer	Antistatik-Eigenschaften Antistatisch	Langsamlauf-Regulierung 10 bis 50 mm/s	Restdruckentlüftung Für Druckluftleitungen
Schraub-/Steckverbindungen	Für Blasluftanwendungen •KP (S. 137) Ablassen des Restdrucks in Steuersystemen •KPQ/KPG (S. 140) •LQ1 (S. 143) •LQ3 (S. 152) Reinraumserie •10-Serie (S. 4)	•KQG2 (S. 116) •KG (S. 121) •KFG2 (S. 128) •MS (S. 131) •KKA (S. 134) •LQ1 (S. 143) •LQ3 (S. 152)	•KQB2 (S. 63) •KF (S. 73) (Messingbuchse) •KQG2 (S. 116) •KFG2 (S. 130) •KKA (S. 134) •LQ1 (S. 143) •LQ3 (S. 152)	•KA (S. 113)		
Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung	Drosselrückschlagventil für Reinraumanwendungen •AS-FPQ/FPG (S. 207) Reinraumserie •10-Serie (S. 7)	•AS-FG (S. 197 ff.) (Winkel/Universal/gerade) •ASD-FG (S. 204) (Doppel-Drosselrückschlagventil) •ASG (S. 205)		•AS-F-X260 (S. 194)	•AS-FM (S. 209 ff.) (Winkel/Universal/gerade) •ASD-FM (S. 212) (Doppel-Drosselrückschlagventil)	•AS-FE (S. 195) (Winkel/Universal)
Schläuche	•TL/TIL (S. 263) Reinraumserie •10-Serie (S. 12) Reinraum-Schlauch •TPH/TPS (S. 273, 275) (Polyolefin)	•TL/TIL (S. 264) •TLM/TILM (S. 265) •TH/THI (S. 269) •TD/TID (S. 271) •TQ (S. 259)	•TL/TIL (S. 263) •TLM/TILM (S. 265) •TH/THI (S. 269) •TD/TID (S. 271) •TQ (S. 259)	•TAS (S. 261) •TAU (S. 262)		
Sonstige		Rückschlagventil •INA (S. 225) (rostfreier Stahl)	Rückschlagventil •XTO (S. 225)			Restdruck-Entlüftungsventil •KE □ (S. 225) (mit Steckverbindung)

	Schutz gegen plötzliches Absacken von Lasten Entsperrbares Rückschlagventil	Verhinderung von abrupten Bewegungen Zuluft-/Abluftsteuerung	Schweißfunken resistent schwer entflammbarer Kunststoff Metall	Schnellentlüftung Schnellentlüftung	Ölfrei	
					ohne Schmiermittel	weiße Vaseline
			<ul style="list-style-type: none"> •KQB2 (S. 63) •KF (S. 73) (Messingbuchse) •H/DL/L/LL (S. 82) •KR-W2 (S. 106) •KRM (S. 111) (Steck-Verteilerleiste) •KA (S. 113) 		Fettfrei <ul style="list-style-type: none"> •KQB2 (S. 63) •KF (S. 73) (Klemmverbindung) •M (S. 77) (Miniatur-Verschraubung) (außer M-5UN) •H/DL/L/LL (S. 82) (Schneidringverschraubung) •KQG2 (S. 116) •MS (S. 131) (Miniatur/rostfreier Stahl) (außer MS-5UN) •KKA (S. 134) •KP (S. 137) (Reinraum-Verbindung) •LQ1 (S. 143) •LQ3 (S. 152) Bestelloptionen* <ul style="list-style-type: none"> •X17 (S. 23, 24) (Fluorbeschichtung) •X29 (S. 23, 24) (Fluorbeschichtung + chemisch vernickelt) 	Bestelloptionen* <ul style="list-style-type: none"> •X12 (S. 23, 24) (weiße Vaseline)
	<ul style="list-style-type: none"> •ASP-F (S. 221) 	Doppel-Drosselrückschlagventil <ul style="list-style-type: none"> •ASD-F (S. 188) •ASD-FG (S. 204) (rostfreier Stahl) •ASD-F-D (S. 216) (Betätigung mit Flachschraubendreher) •ASD-F-T (S. 220) (manipulationssicher) 	<ul style="list-style-type: none"> •AS-F (S. 184) (mit Steckverbindung/ Winkel-Typ (Metallgehäuse)) •AS-F-W2 (S. 179) (schwer entflammbar/ Winkel-Typ) •ASV310F 410F/510F (S. 222) (Drossel- Schnellentlüftungsventil) 	Drossel-Schnellentlüftungsventil <ul style="list-style-type: none"> •ASV-F (S. 222) 		Bestelloptionen* <ul style="list-style-type: none"> •X12 (S. 23, 24) (weiße Vaseline)
			<ul style="list-style-type: none"> •TRS (S. 243) •TRB/TRBU (S. 245, 247) (doppellagig) •TRTU (S. 249) (dreilagig) 			
	Rückschlagventil <ul style="list-style-type: none"> •AKH/AKB (S. 223) (mit Steckverbindung) 			Schnellentlüftungsventil <ul style="list-style-type: none"> •AQ-F (S. 224) (Steckverbindung) 		

* Für Modelle mit Bestelloptionen siehe „Bestelloptionen“.

Geringe Partikelbildung für den Einsatz in Reinräumen

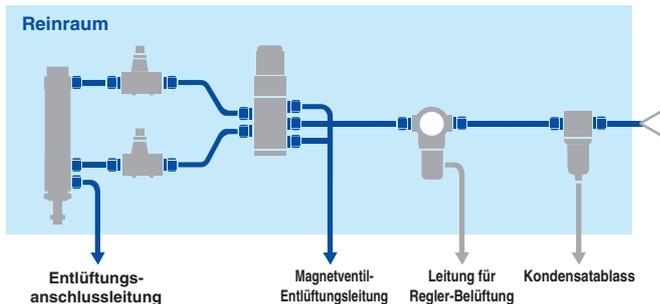
Reinraum



Reinraumserie (Serie 10-)

- doppelte Reinraumverpackung
- Metallteile: chemisch vernickelt
- Fluor-Schmierfett

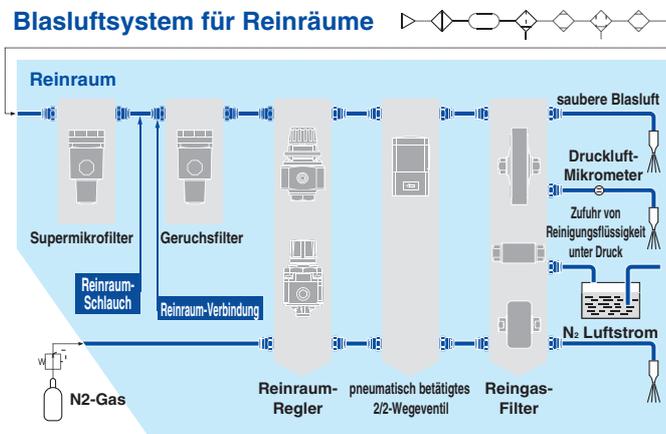
Druckluftleitungen in Steuersystemen



Steckverbindungen und Schläuche für Reinräume

- vollständig ölfrei
- Medien berührende Bauteile metallfrei
- doppelte Reinraumverpackung

Blasluftsystem für Reinräume



Reinraumserie (Serie 10-)

Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung



10-AS

S. 7

Polyurethan-Schlauch



10-TU
10-TCU
10-TFU

S. 12

Steckverbindungen



10-KQ2

S. 45
S. 62

Klemmverbindungen



10-KF

S. 76

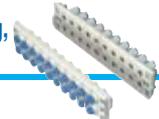
Miniatur-Verschraubungen



10-M
10-MS

S. 81
S. 133

Mehrfachkupplung, rechteckig



10-KDM S.100

Steckverbindungen und Schläuche für Reinräume

Reinraum-Steckverbindungen



KP

S. 137

Reinraum-Steckverbindungen



KPQ
KPG

S. 140

Polyolefin-Schlauch



TPH
TPS

S. 273
S. 275

Drosselrückschlagventil für Reinraumanwendungen

Drosselrückschlagventil für Reinraumanwendungen



AS-FPQ
AS-FPG

S. 207

Fluorpolymer

Verschraubung



LQ1

S. 143

Verschraubung

LQ3

S. 152

Schlauch (Super-PFA)



TL/TIL

S. 263

Rostfreier Stahl/Fluorpolymer-Ausführung mit Korrosionsschutz

Korrosionsbeständig



- **Metallteile**
rostfreier Stahl 316 (MS, KQG2, KFG2, ASG)
rostfreier Stahl 304 (KKA)
rostfreier Stahl 303 (KG, AS-FG, ASD-FG)
- **Verhindert Rostbildung, Verfärbung und die Entstehung von Kupferionen.**
- **Anwendungen: Ausrüstungen in der Nahrungsmittelverarbeitung, Fertigungsstraßen usw.**

- **Zubehör**
Zylinder aus rostfreiem Stahl
• Serie CJ5/CG5



- **Bestelloption für weitere Serien**

Symbol	Teile aus rostfreiem Stahl
XB12	Zylinder Außenteile
XC6	Kolbenstange, Kolbenstangenmutter
XC7	Zugstange, Zugstangenmutter, Dämpfungseinstelldrossel
XC27	Splinte für Gabelbefestigung, Bolzen für Gabelgelenk

■ Schläuche

Fluorpolymer (Super-PFA)  **TL/TIL** S. 263

Fluorpolymer (PFA)  **TLM/TILM** S. 265

FEP  **TH/THH** S. 269

Soft-Fluorpolymer  **TD/TID** S. 271

Doppellagige Schläuche aus Soft-Fluorpolymer  **TQ** S. 259

■ Schraub-/Steckverbindungen

Steckverbindung  **KQG2** S. 116

Steckverbindung  **KG** S. 121

Klemmverbindung  **KFG2** S. 130

Miniatur  **MS** S. 131

Schnellsteck-Kupplung  **KKA** S.134

Fluorpolymer-Verschraubung  **LQ1** S. 143

Fluorpolymer-Verschraubung  **LQ3** S. 152

■ Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

Winkel-Typ verriegelbare Ausführung  **AS□2□1FG-A** S. 197

mit Anzeige/Winkel-Typ verriegelbare Ausführung  **AS□2□1FSG** S. 199

Winkel-Typ  **AS□2□1FG** S. 201

Universal-Typ verriegelbare Ausführung  **AS□3□1FG-A** S. 197

Universal-Typ  **AS□3□1FG** S. 201

Inline-Typ  **AS□0□1FG** S. 203

Doppel-Drosselrückschlagventil  **ASD□30FG** S. 204

Winkel-Typ  **ASG** S. 205

■ Rückschlagventil

rostfreier Stahl  **INA** S. 225

Metall- oder Fluorpolymer-Spezifikation

Hochtemperaturausführung



Schraub-/Steckverbindungen

Metall-Steckverbindung  **KQB2** S. 63

Klemmverbindung, Messingbuchse  **KF** S. 73

Steckverbindung, rostfreier Stahl  **KQG2** S. 116

Klemmverbindung, rostfreier Stahl  **KFG2** S. 128

Schnellsteck-Kupplungen  **KKA** S. 134

Fluorpolymer  **LQ1** S. 143

Fluorpolymer  **LQ3** S. 152

- **Betriebstemperatur (max.)/Material**
KQB2: 150 °C/Messing, rostfreier Stahl 304, rostfreier Stahl 316, Spezial-FKM
KF: 150 °C/Messing
KQG2: 150 °C/rostfreier Stahl 316, Spezial-FKM
KFG2: 260 °C Anm./rostfreier Stahl 316
KKA: 150 °C/rostfreier Stahl 304, Fluorkautschuk
LQ1: 150 °C/neues PFA
LQ3: 200 °C/neues PFA
TH/TH: 200 °C/FEP
TL/TIL: 260 °C/Super-PFA
TLM/TILM: 260 °C/PFA
TD/TID: 260 °C/modifiziertes PTFE
TQ: 100 °C (Druckluft, Edelgas): Spezial-Fluorpolymer (innere Schicht)/Spezial-Polyamid-Kunststoff (äußere Schicht)
 : 70 °C (Wasser, Lösungsmittel): Spezial-Fluorpolymer (innere Schicht)/Spezial-Polyamid-Kunststoff (äußere Schicht)

* Variiert je nach Betriebsdruck. Die Katalog-Spezifikationen prüfen.
 Anm.) Ausführungen mit drehbarem Einschraubwinkel und mit Dichtmittel: -5 bis 150 °C

Rückschlagventil  **XTO** S. 225

Schläuche
Fluorpolymer (Super-PFA)  **TL/TIL** S. 263

Fluorpolymer (PFA)  **TLM/TILM** S. 265

FEP  **TH/TH** S. 268

Soft-Fluorpolymer  **TD/TID** S. 271

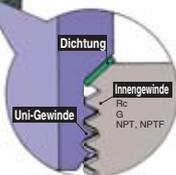
Doppellagiger Schlauch aus Soft-Fluorpolymer  **TQ** S. 259

Antistatik-Eigenschaften

Zur Verhinderung elektrostatischer Aufladung



- Einsatz von leitendem Kunststoff.
- Oberflächenwiderstand: 10^4 bis $10^7 \Omega$
- Anwendungen: Halbleiterfertigung usw.
- Mit der Uni-Gewinde-Konstruktion ist eine Erdung möglich, da diese kein Dichtmittel erfordert.



Steckverbindungen
Antistatisch  **KA** S. 113

Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung
Winkel  **AS21F-X260** S. 192

Schläuche
Antistatisch  **TAS TAU** S. 261 S. 262

Ideal zur Geschwindigkeitsregulierung von Langsamlauf-Zylindern

Langsamlauf-Regulierung



- Effektiver Querschnitt auf der durchflussgeregelten Seite: 1/10 (im Vergleich zu Standardprodukten)
- Anzahl Nadelumdrehungen: 10 bis 20 Umdrehungen
- Das Doppel-Drosselrückschlagventil ist ideal für Zylinder mit kleinem Kolbdurchmesser.

Zubehör



Langsamlaufzylinder

Modell	min. Betriebs-Kolbengeschwindigkeit
CJ2X-Z	1 mm/s
CUX	Ø 10, 16: 1 mm/s, Ø 20, 25, 32: 0,5 mm/s
CQSX	Ø 12, 16: 1 mm/s, Ø 20, 25: 0,5 mm/s
CQ2X	0,5 mm/s
CM2X-Z	0,5 mm/s

■ Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

Langsamlauf:
Winkel-Typ



Langsamlauf:
Universal-Typ



Langsamlauf:
Axial-Ausführung

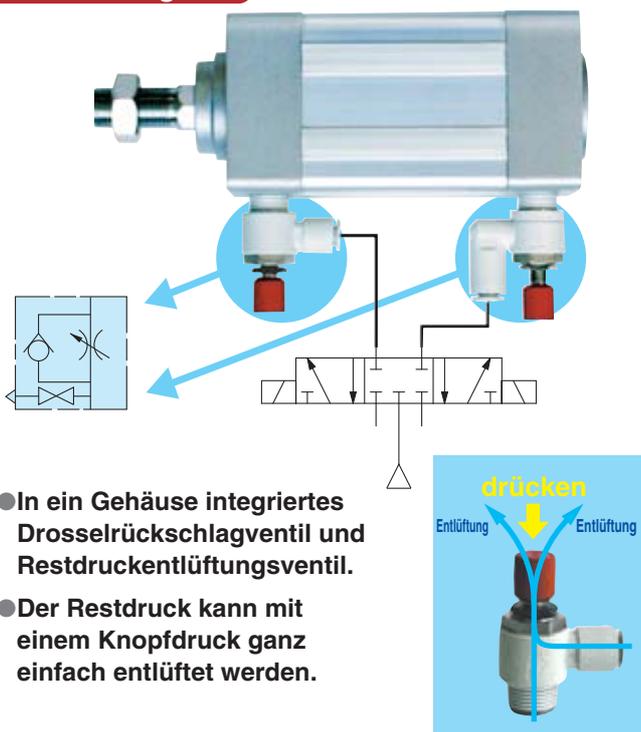


Langsamlauf:
Doppel-
Drosselrückschlagventil



Verhindert durch Restdruck verursachte Unfälle

Restdruck-entlüftung



- In ein Gehäuse integriertes Drosselrückschlagventil und Restdruckentlüftungsventil.
- Der Restdruck kann mit einem Knopfdruck ganz einfach entlüftet werden.

■ Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

Mit Restdruck-
Entlüftungsventil:
Winkel-Typ



Mit Restdruck-
Entlüftungsventil:
Universal-Typ



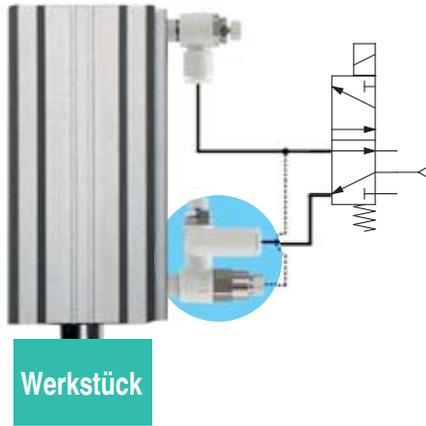
■ Zubehör

Restdruck-
Entlüftungsventil mit
Steckverbindungen



Ermöglicht Schutz gegen Herabfallen der Werkstücke und Nothalt

Schutz gegen Herabfallen der Werkstücke



Werkstück

- Einbindung eines Pilotventils und eines Drosselrückschlagventils.

■ Entsperrbares Drosselrückschlagventil mit Steckverbindungen

Entsperrbares
Drosselrückschlagventil



ASP□30F S. 221

■ Zubehör

Rückschlagventil
mit Steckverbindungen

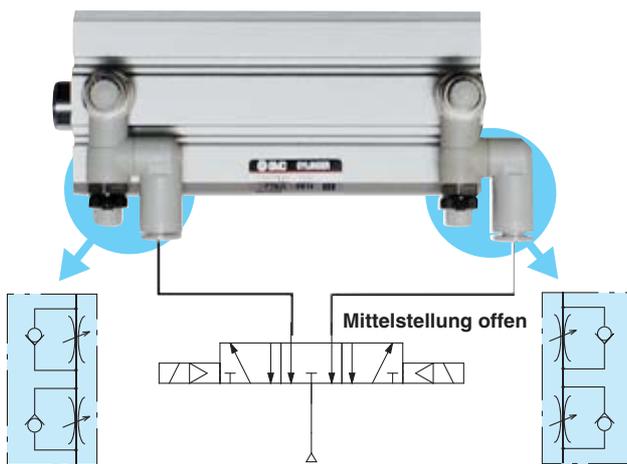


**AKH/
AKB**

S. 225

Zuluft- und Abluftsteuerung zur Verhinderung abrupter Bewegungen

Verhindert abrupte Bewegungen



- Einbindung von 2 Durchflussregelventilen und Rückschlagventilen.

- Weitere Anwendungen:
Geschwindigkeitsregulierung von einwirkenden Zylindern.

■ Drosselrückschlagventil mit Steckverbindungen

Doppel-
Drosselrück-
schlagventil



ASD□30F S. 188

rostfreier Stahl:
Doppel-
Drosselrück-
schlagventil



ASD□30FG S. 204

Langsamlauf-
Betrieb:
Doppel-
Drosselrück-
schlagventil



ASD□30FM S. 212

Einstellbar mit
Schraubendreher:
Doppel-
Drosselrück-
schlagventil



ASD□30F-D S. 216

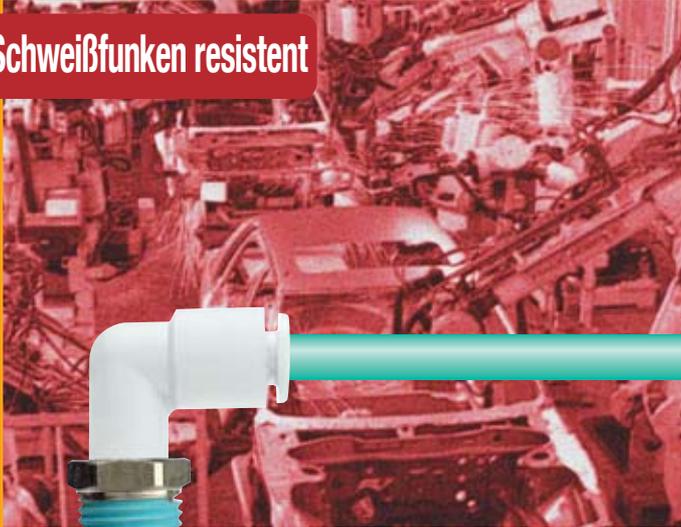
Manipulationssicher:
Doppel-
Drosselrück-
schlagventil



ASD□30F-T S. 220

Zum Einsatz in Umgebungen mit Funkenbildung, wie z. B. in Schweißwerkstätten

Schweißfunken resistent



- schwer entflammbar (vergleichbar UL-94 Standard V-0)

Außenschlauch
 TRB: PVC (vergleichbar UL-94 Standard V-0)
 TRBU: Polyolefin (vergleichbar UL-94 Standard V-0)

- doppelagiger Schlauch

Innenschlauch
 TRB: Polyamid 12
 TRBU: Polyurethan



- Anwendung: Punktschweißen

- dreilagiger Schlauch



Außen-schlauch schwer entflammables Polyolefin (vergleichbar UL-94 Standard V-0)

mittlere Schicht aluminiumbeschichtete Folie

Innen-schlauch Polyurethan



■ **Schraub-/Steckverbindungen**

Metall-Steckverbindung **KQB2** S. 63

doppelagiger Schlauch **KF** S. 73

Schneidringverschraubung **H,DL,L,LL** S. 82

Steckverbindung, schwer entflammbar **KR-W2** S.106

Steck-Verteilerleiste **KRM** S. 111

Antistatisch **KA** S. 113

■ **Drosselrückschlagventil mit Steckverbindungen**

Winkel **AS□2□1F-W2** S. 179

Winkel (Metallgehäuse) **AS□2□1-F** S. 183

Drossel-Schnell-entlüftungsventil **ASV** S. 222

■ **Schläuche**

Soft-Polyamid-Schlauch, schwer entflammbar **TRS** S. 251

Doppelagiger Schlauch, schwer entflammbar **TRB** S. 253
TRBU S. 255

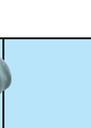
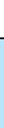
Dreilagiger Polyurethan-Schlauch, schwer entflammbar **TRTU** S. 257

■ **Zubehör**

Schlauchsneider für doppelwandige Schläuche **TKS** S. 254

Pneumatik Zubehör **Bestelloptionen**

Schraub-/Steckverbindungen

Spezifikation												
		S. 33	S. 54	S. 63	S. 68	S. 68	S. 70	S. 73	S. 77	S. 82	S. 85	S. 88
		KQ2	KQ2	KQB2	KS	KX	KM	KF	M	H,DL L,LL	KC	KK
X17	fettfrei, Gummimaterial: NBR (Fluorbeschichtung)	Anm. 9) (X17)					X17	Standard	Anm. 1) Standard	Standard		
X29	fettfrei, Gummimaterial: NBR (Fluorbeschichtung), kupferfrei (chemisch vernickelt)	Anm. 9) (X29)					X29					
X39	fettfrei, Gummimaterial: NBR (Fluorbeschichtung), Reinraum	Anm. 9) (X39)										
X94	fettfrei, Gummimaterial: FKM (Fluorbeschichtung)	Anm. 9) (X94)		Standard			X94					
X2	kupferfrei (chemisch vernickelt)	Anm. 11) Standard	Anm. 11) Standard	Standard	Standard	Standard	X2	X2	Anm. 3) Standard	X2	Standard	Standard
X12	Schmiermittel: weiße Vaseline	X12	X12				X12					
X34	Dichtungsmaterial: FKM	Anm. 9) (X34)					X34					
Anm. 10) X35	Gehäusefarbe: schwarz	Anm. 10) (X35)	Anm. 10) (X35)									
Anm. 4) X41	mit Festdrossel	Anm. 9) (X41)										
X83	Dichtungsmaterial: rostfreier Stahl 304, NBR								X83			
Anm. 7) X226	Dichtungsmaterial: rostfreier Stahl 304, FKM								X226			
Anm. 8) X112	Dichtungsmaterial: rostfreier Stahl 316, Spezial-FKM								X112			
X70	Bereiche mit Medienkontakt: mit fluorhaltigem Material beschichtet											
X53	mit Dichtband											
X193	fettfrei, Gummimaterial: EPDM (Fluorbeschichtung), Dichtungsmaterial: rostfreier Stahl 316, Spezial-FKM ^{Anm. 5)}											
10-	Reinraumserie	10-	10-					10-	10-			

Anm. 1) Außer M-5UN Anm. 2) Außer MS-5UN Anm. 3) X2 ist nur mit M-5E, M-5ER und M-5M kompatibel.
 Anm. 4) Nur mit Einschraubwinkel und gerader Steckverbindung kompatibel. Setzen Sie sich für die erhältlichen Durchmesser der Festdrossel mit SMC in Verbindung.
 Anm. 5) M5-Gewinde Anm. 6) Nur mit Produkten mit Gewinde kompatibel Anm. 7) Nur mit M3-Gewinde kompatibel

															Symbol
S. 91	S. 95	S. 97	S. 99	S. 101	S. 106	S. 113	S. 116	S. 121	S. 128	S. 131	S. 134	S. 137	S. 140	S. 140	
KKH	DM	DMK	KDM	KB	KR-W2	KA	KQG2	KG	KFG2	MS	KKA	KP	KPQ	KPG	
			X17					X17		Anm. 2) Standard					X17
															X29
			X39					X39							X39
							Standard	X94	Standard		Standard				X94
Standard	X2	Standard	Standard	Standard	X2	Standard							Standard		X2
Standard			X12					X12							X12
								X34							X34
															Anm. 10) X35
															Anm. 4) X41
										X83					X83
															Anm. 7) X226
										X112					Anm. 8) X112
											X70				X70
												X53	X53	X53	X53
													Anm. 6) X193	X193	X193
			10-					10-		10-		Standard	Standard	Standard	10-

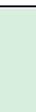
Anm. 8) Nur mit M5-Gewinde kompatibel Anm. 9) Bitte setzen Sie sich mit SMC in Verbindung.

Anm. 10) Die folgenden Modelle sind nicht als Bestelloptionen erhältlich: gerade Steckverschraubung mit Innensechskant/KQ2S, gerade Steckverbindung/KQ2H.

Anm. 11) Standard bei Produkten ohne Gewinde und bei Produkten mit der Bestelloption „N“.

Pneumatik Zubehör **Bestelloptionen**

Drosselrückschlagventil mit Steckverbindungen

Spezifikation													
		S. 169	S. 173	S. 175	S. 183	S. 185	S. 186	S. 188	S. 193	S. 195	S. 197	S. 199	
		AS-F	AS-FS	AS-F	AS-F	AS-F	AS-F-3	ASD-F	AS-F	AS-FE	AS-FG	AS-FSG	
X12	Schmiermittel: weiße Vaseline	X12	X12	X12	X12	X12	X12	X12		X12	X12	X12	
X21	fettfrei (Dichtung: Fluorbeschichtung) + Drosselventil (ohne Rückschlagventil)	X21	X21	X21	X21	X21	X21			X21	X21	X21	
X214	Drosselventil (ohne Rückschlagventil)	X214	X214	X214	X214	X214	X214			X214	X214	X214	
X250	Festdrossel (nicht einstellbar)			X250									
X260	antistatisch								X260				
10-	Reinraumserie	10-	10-	10-		10-		10-			10-	10-	

	 rostfreier Stahl Winkel/Universal S. 201	 rostfreier Stahl Inline-Typ S. 203	 rostfreier Stahl Doppel-Drosselrückschlagventil S. 204	 Reinraum S. 207	 Reinraum S. 207	 Langsamlauf- Regulierung S. 211	 Langsamlauf-Regulierung Doppel-Drosselrückschlagventil S. 212	 einstellbar mit Schraubendreher S. 213	 einstellbar mit Schraubendreher Doppel-Drosselrückschlagventil S. 216	 manipulationssicher S. 217	 manipulationssicher Doppel-Drosselrückschlagventil S. 220	 mit entsperbarem Dückschlagventil S. 221	 Drossel-Schnell- entlüftungsventil S. 222	Symbol
	AS- FG	AS- FG	ASD- FG	AS- FPQ	AS- FPG	AS- FM	ASD- FM	AS- F-D	ASD- F-D	AS- F-T	ASD- F-T	ASP	ASV	
	X12	X12	X12			X12	X12	X12	X12	X12	X12	X12	X12	X12
	X21	X21				X21		X21		X21				X21
	X214	X214				X214		X214		X214				X214
														X250
														X260
	10-	10-	10-	Standard	Standard	10-	10-							10-

Pneumatik Zubehör **Bestelloptionen**

Schläuche

Spezifikation												
		Polyamid	Soft-Polyamid	Polyurethan	verschleißresistent	Polyurethan-Spiralschlauch	Polyurethan-Mehrfachschlauch	antistatischer Polyurethanschlauch	Fluorpolymer	FEP (Fluorpolymer)	Polyolefin	Soft-Polyolefin
		S. 231	S. 233	S. 235	S. 241	S. 243	S. 244	S. 262	S. 263	S. 269	S. 273	S. 275
		T	TS	TU	TUZ	TCU	TFU	TAU	TL/ TIL	TH/ TIH	TPH	TPS
X3	Spule mit Sonderlänge	X3	X3	X3			X3					
Anm. 1) X217	erfüllt japanisches Lebensmittelgesetz (Japanese Food Sanitation Law)			X217								
X4	geänderte Farbe (10 m-Rolle)						X4					
X4	Anzahl der Schläuche (10 m-Rolle, jede Farbe)						X4					
X6	geänderte Spiralenanzahl, geänderte Farbe					X6						
X73	Mehrfachschlauch				X73		X73					
X100	geänderte Farbe, Oberflächenwiderstand 10 ⁹ Ω							X100				
10-	Reinraum			10-		10-	10-		Standard		Standard	Standard
Anm. 1) X64	verstärkte Wellpappe, längere Spule	X64								X64		
Anm. 1) X192	2 Spulenkern, mehrfarbig					X192						
Anm. 1) X193	3 Spulenkern, mehrfarbig					X193						
Anm. 1) X198	2 Spulenkern, mehrfarbig wählbarer gerader Leitungsabschnitt					X198						
Anm. 1) X199	3 Spulenkern, mehrfarbig wählbarer gerader Leitungsabschnitt					X199						
Anm. 1) X214	gemäß FDA (Food and Drug Administration - Lebensmittelüberwachungs- und Arzneimittelzulassungsbehörde der USA)			X214								

Anm. 1) Bitte wenden Sie sich an SMC.



Schraub-/ Steckverbindungen

s.29

- Für Standardzwecke
- Spezielle Umgebungen

Drosselrückschlagventil mit Steckverbindungen

s.163

- Für Standardzwecke
- Spezielle Umgebungen
- Langsamlauf-Regulierung
- Einstellung mit Werkzeug



Schläuche

s.228

- Für Standardzwecke
- Spezielle Umgebungen

Druckluft-Blaspistolen

s.280

- Druckluft-Blaspistolen
- Blasdüsen

Schalldämpfer



Schraub-/Steckverbindungen

Schraub-/Steckverbindungen für Standardzwecke

Anschließen und Abziehen mit einem Handgriff für Vakuum bis -100 kPa einsetzbar	verwendbares Schlauchmaterial	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]										verwendbare Medien: Temperatur [°C]	Seite			
		Ø 2	Ø 3,2	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16							
Steckverbindungen Serie KQ2 Verwendbare Schläuche – metrische Größe	FEP PFA Polyamid Soft-Polyamid Polyurethan	M3													Druckluft: -5 bis 60 Wasser: 0 bis 40	33
Steckverbindungen mit Flächendichtung Serie KQ2 Verwendbare Schläuche – metrische Größe Anschlussgewinde: R, Rc, G * Nicht für Anschlussgewinde G	FEP PFA Polyamid Soft-Polyamid Polyurethan	M3													Druckluft: -5 bis 60 Wasser: 0 bis 40	46
Neue standardmäßige Anschluss-Außengewinde reduzieren die Einschraubzeit um 1/3 Uni-Steckverbindungen Serie KQ2 Verwendbare Schläuche – metrische Größe	FEP PFA Polyamid Soft-Polyamid Polyurethan	M3													Druckluft: -5 bis 60 Wasser: 0 bis 40	58
Gehäusematerial: Messing (vernickelt), rostfreier Stahl 316 Druckring: rostfreier Stahl 304 Metall-Steckverbindungen Serie KQB2 Verwendbare Schläuche – metrische Größe	FEP PFA Polyamid Soft-Polyamid Polyurethan Polyolefin	M5													Druckluft, Wasser: -5 bis 150	63
Drehbare Steckverbindungen mit geringem Drehmoment Drehbare Steckverbindungen Serie KS (Standard) Serie KX (hohe Geschwindigkeit) Verwendbare Schläuche – metrische Größe	FEP PFA Polyamid Soft-Polyamid Polyurethan	M5													Druckluft: -5 bis 60	68
Anschließen und Abziehen mit einem Handgriff Platzsparende Verschlauchung Steck-Verteilerleiste Serie KM Verwendbare Schläuche – metrische Größe	FEP PFA Polyamid Soft-Polyamid Polyurethan	1/4													Druckluft: -5 bis 60 Wasser: 0 bis 40	70
Für Vakuum bis 1,0 MPa einsetzbar Klemmverbindungen Serie KF Verwendbare Schläuche – metrische Größe	Polyamid Soft-Polyamid Polyurethan Polyolefin Soft-Polyolefin FEP Super-PFA denaturiertes PTFE	1/8													Druckluft (Kunststoffbuchse): -5 bis 60 (Messingbuchse): -5 bis 150 Wasser (Kunststoffbuchse): 0 bis 60 Dampf (Messingbuchse): -5 bis 150	73
Kompakt, Anschluss ohne Werkzeug Miniatur-Verschraubungen Serie M Verwendbare Schläuche – metrische Größe	FEP denaturiertes PTFE Polyamid Soft-Polyamid Polyurethan	M3													Druckluft: -5 bis 60 Wasser: 0 bis 40	77

Für den Einsatz auf Weichkupferrohren geeignet

Schneidringverschraubungen Serie H/DL/L/LL



Verwendbare Schläuche – metrische Größe

**Anschließen und Abziehen mit einem Handgriff
Eingebauter selbstdichtender Mechanismus**

Steckverbindungen mit Rückschlagventil Serie KC



Verwendbare Schläuche – metrische Größe

Kompakt mit hoher Durchflusskapazität

Schnellsteck-Kupplungen Serie KK



Extrem stoßfestes PBT

Schnellsteck-Kupplungen Serie KKH



Hergestellt von der RECTUS AG

Schnellsteck-Kupplungen Serie KK130



Anschließen und Abziehen mit einem Handgriff

Mehrfachkupplung Serie DM



Verwendbare Schläuche – metrische Größe

Anschließen und Abziehen mit einem Handgriff

Mehrfachkupplung rund, mit Steckverbindung Serie DMK



Verwendbare Schläuche – metrische Größe

Anschließen und Abziehen mit einem Handgriff

Mehrfachkupplung, rechteckig Serie KDM



Verwendbare Schläuche – metrische Größe

Für zentrale Druckluftverteilung

Anschluss-Modul Serie KB



Verwendbare Schläuche – metrische Größe

verwendbares Schlauchmaterial	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Verwendbare Medien: Temperatur [°C]	Seite
Polyamid Soft-Polyamid Weichkupfer (C1220T-0)	Ø 2 Ø 3,2 Ø 4 Ø 6 Ø 8 Ø 10 Ø 12 Ø 16	Druckluft	82
Polyamid Soft-Polyamid Polyurethan	M5 1/8 1/4 3/8 1/2	Druckluft: -5 bis 60	85
mit Außengewinde mit Innengewinde mit Überwurfmutter Ausführung mit Steckverbindung	R Rc verwendbarer Schlauch: Innen-/Außen-Ø 5 x 8 6 x 9 6,5 x 10 8 x 12 8,5 x 12,5 11 x 16 Ø 3,2 Ø 4 Ø 6 Ø 8 Ø 10 Ø 12 Ø 16	Druckluft: -5 bis 60 Wasser: 0 bis 40	88
mit Außengewinde mit Innengewinde mit Überwurfmutter	R Rc verwendbarer Schlauch: Innen-/Außen-Ø 5 x 8 6 x 9 6,5 x 10 8 x 12 8,5 x 12,5	Druckluft: -5 bis 60 Wasser: 0 bis 40	91
mit Außengewinde mit Innengewinde mit Schlauchtülle mit Überwurfmutter Ausführung mit Steckverbindung	R Rc verwendbare Schlauch- größe (Zoll) 1/4" 1/4" 3/8" 1/2" verwendbarer Schlauch: Innen-/Außen-Ø 5 x 8 6 x 9 6,5 x 10 8 x 12 8,5 x 12,5 11 x 16 Ø 6 Ø 8 Ø 10 Ø 12	Druckluft: -20 bis 80 Ausführung mit Steckverbindung Druckluft: -5 bis 60	93
Polyamid Soft-Polyamid Polyurethan	Ø 3,2 Ø 4 Ø 6 Ø 8 Ø 10 Ø 12 Ø 16	Druckluft: -5 bis 60	95
Polyamid Soft-Polyamid Polyurethan	6 Schläuche 12 Schläuche	Druckluft: -5 bis 60	97
FEP PFA Polyamid Soft-Polyamid Polyurethan	10 Schläuche 20 Schläuche	Druckluft: -5 bis 60	99
FEP PFA Polyamid Soft-Polyamid Polyurethan		Druckluft: -5 bis 60	101

- KQ2
- KQ2-
Uni
- KQB2
- KS/
KX
- KM
- KF
- M
- H/DL
L/LL
- KC
- KK
- KKH
- KK
130
- DM
- DMK
- KDM
- KB
- KR
-W2
- KRM
- KA
- KQG2
- KG
- KFG2
- MS
- KKA
- KP
- KPQ/
KPG
- LQ1
- LQ3

Schraub-/Steckverbindungen für Spezialumgebungen

	verwendbares Schlauchmaterial	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	verwendbare Medien: Temperatur [°C]	Seite
		Ø 3,2 Ø 4 Ø 6 Ø 8 Ø 10 Ø 12 Ø 16		
<p>Für Einbau an Orten mit Schweißspritzern Schwer entflammbar (vergleichbar UL-94 Standard V-0)</p> <p>Steckverbindungen, schwer entflammbar Serie KR-W2</p> <p>Verwendbare Schläuche – metrische Größe</p> 	<p>FR Soft-Polyamid</p> <p>FR doppellagig</p>	<p>Verbindungsstücke</p> <p>1/8</p> <p>1/4</p> <p>3/8</p> <p>1/2</p>	<p>Druckluft: -5 bis 60</p> <p>Wasser: 0 bis 60</p>	106
<p>Für Einbau an Orten mit Schweißspritzern Schwer entflammbar (vergleichbar UL-94 Standard V-0)</p> <p>Steckverteilerleiste, schwer entflammbar Serie KRM</p> <p>Verwendbare Schläuche – metrische Größe</p> 	<p>FR Soft-Polyamid</p> <p>FR doppellagig</p>	<p>Verbindungsstücke</p> <p>1/4</p> <p>3/8</p> <p>Ø 10</p> <p>Ø 12</p>	<p>Druckluft: -5 bis 60</p> <p>Wasser: 0 bis 60</p>	111
<p>Verhindern den Aufbau statischer Elektrizität</p> <p>Antistatische Steckverbindungen Serie KA</p> 	<p>Soft-Polyamid, antistatisch</p> <p>Polyurethan, antistatisch</p>	<p>Verbindungsstücke</p> <p>M5</p> <p>M6</p> <p>1/8</p> <p>1/4</p> <p>3/8</p> <p>1/2</p>	<p>Druckluft: 0 bis 40</p>	113
<p>vollständig rostfreier Stahl 316 außer Dichtungselemente</p> <p>Steckverbindungen aus rostfreiem Stahl 316 Serie KQG2</p> <p>Verwendbare Schläuche – metrische Größe</p> 	<p>FEP</p> <p>PFA</p> <p>Polyamid</p> <p>Soft-Polyamid</p> <p>Polyurethan</p> <p>Polyolefin</p>	<p>Verbindungsstücke</p> <p>M5</p> <p>1/8</p> <p>1/4</p> <p>3/8</p> <p>1/2</p>	<p>Druckluft, Wasser, Dampf:</p> <p>-5 bis 150</p>	116
<p>Geeignet für Anwendungen mit Korrosionsgefahr Serie aus rostfreiem Stahl</p> <p>Steckverbindungen, rostfrei Serie KG</p> <p>Verwendbare Schläuche – metrische Größe</p> 	<p>FEP</p> <p>PFA</p> <p>Polyamid</p> <p>Soft-Polyamid</p> <p>Polyurethan</p>	<p>Verbindungsstücke</p> <p>M5</p> <p>1/8</p> <p>1/4</p> <p>3/8</p> <p>1/2</p>	<p>Druckluft: -5 bis 60</p> <p>Wasser: 0 bis 40</p>	121
<p>Erfüllt geltende Nahrungsmittelstandards</p> <p>Klemmverbindungen aus rostfreiem Stahl 316 Serie KFG2</p> <p>Verwendbare Schläuche – metrische Größe</p> 	<p>FEP</p> <p>PFA</p> <p>denaturiertes PTFE</p> <p>Polyamid</p> <p>Soft-Polyamid</p> <p>Polyurethan</p> <p>Polyolefin</p> <p>Soft-Polyolefin</p>	<p>Verbindungsstücke</p> <p>1/8</p> <p>1/4</p> <p>3/8</p> <p>1/2</p>	<p>Druckluft, Wasser, Dampf:</p> <p>-65 bis 260</p> <p>(Ausführungen mit drehbarem Einschraubwinkel und mit Dichtmittel: -5 bis 150 °C)</p>	128

Geeignet für Anwendungen mit Korrosionsgefahr, rostfreier Stahl 316

Miniatur-Verschraubungen Serie MS

Verwendbare Schläuche – metrische Größe



verwendbares Schlauchmaterial	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Verwendbare Medien: Temperatur [°C]	Seite					
	Ø 3,2	Ø 4			Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16
Polyamid Soft-Polyamid Polyurethan FEP Denaturiertes PTFE	M5							Druckluft: -5 bis 60 Wasser: 0 bis 40	131

Für den Einsatz auf Weichkupferrohren geeignet

Schnellsteck-Kupplungen/rostfrei Serie KKA



Stecker	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]								Verwendbare Medien: Temperatur [°C]	Seite
	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2		
mit Außengewinde mit Innengewinde	R Rc								Druckluft, Wasser: -5 bis 150	134
Buchse	R Rc									
mit Außengewinde										
mit Innengewinde										

Für Blasluftanwendungen in Reinräumen

Reinraum-Steckverbindungen Serie KP



verwendbares Schlauchmaterial	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]								Verwendbare Medien: Temperatur [°C]	Seite
	Ø 3,2	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16			
Polyolefin Soft-Polyolefin PFA	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	Druckluft, Stickstoff, Wasser (Reinstwasser): -20 bis 80	137
Verbindungsstücke										

Für Druckluftleitungen in Reinraum-Steuersystemen

Reinraum-Steckverbindungen Serie KPQ/KPG



verwendbares Schlauchmaterial	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]								Verwendbare Medien: Temperatur [°C]	Seite
	Ø 3,2	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16			
Polyurethan: Serie -10 PFA	M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	Druckluft: -5 bis 60	140
Verbindungsstücke										

Material: Super-PFA

Fluorpolymer-Verbindungen Serie LQ1



verwendbares Schlauchmaterial	Schlauch-Außen-Ø		verwendbare Medien: Temperatur [°C]	Seite															
	metrisch [mm]	Zoll ["]																	
	Ø 3	Ø 4			Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 19	Ø 25	Ø 1/8"	Ø 3/16"	Ø 1/4"	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 3/4"	1"	Ø 1 1/4"	Ø 1 1/2"
Fluorpolymer-Schläuche	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2										Druckluft, Wasser (Deionat), flüssige Chemikalien usw. Anm.); 0 bis 200	143
Verbindungsstücke																			

Material: Super-PFA

Fluorpolymer-Verbindungen Flare-Ausführung Serie LQ3



verwendbares Schlauchmaterial	Schlauch-Außen-Ø		verwendbare Medien: Temperatur [°C]	Seite															
	metrisch [mm]	Zoll ["]																	
	Ø 3	Ø 4			Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 19	Ø 25	Ø 1/8"	Ø 3/16"	Ø 1/4"	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 3/4"	1"	Ø 1 1/4"	Ø 1 1/2"
Fluorpolymer-Schläuche	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2										Druckluft, Wasser (Deionat), flüssige Chemikalien usw. Anm.); 0 bis 150 (Material der Mutter PVDF) 0 bis 200 (Material der Mutter PFA)	152
Verbindungsstücke																			

Anm.) Nähere Angaben siehe WEB-Katalog unter www.smc.eu

- KQ2
- KQ2-Uni
- KQB2
- KS/KX
- KM
- KF
- M
- H/DL/L/L
- KC
- KK
- KKH
- KK 130
- DM
- DMK
- KDM
- KB
- KR-W2
- KRM
- KA
- KQG2
- KG
- KFG2
- MS
- KKA
- KP
- KPQ/KPG
- LQ1
- LQ3

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : **metrisch**

■ Anschlussgewinde: **M, R, Rc**

Anstecken und Abziehen mit einem Handgriff.
Für Vakuum bis -100 kPa einsetzbar.



Verwendbarer Schlauch

Schlauchmaterial	FEP, PFA, Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan
Schlauch-Außen-Ø	Ø 2, Ø 3,2, Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12, Ø 16

Technische Daten

Medium	Druckluft/Wasser ^{Anm. 1)}	
Betriebsdruckbereich ^{Anm. 2)}	-100 kPa bis 1 MPa	
Prüfdruck (bei 23 °C)	3 MPa	
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C, Wasser: 0 bis 40 °C (nicht gefroren)	
Gewinde	Gewindeteil	JIS B0203 (konisches Rohrgewinde) JIS B0205 (metrisches Normalgewinde)
	Mutter	JIS B0205 (metrisches Feingewinde)
Gewindebeschichtung	mit/ohne PTFE-Dichtung	

Anm. 1) Druckspitzen müssen kleiner sein als der max. Betriebsdruck.

Anm. 2) Die Steckverbindungen nicht zum Leckagetest oder zur Aufrechterhaltung von Vakuum verwenden, da keine absolute Dichtheit garantiert wird.

Führung

Spannzange

Geeignet für die Verwendung mit Polyamid- und Polyurethanschlauch.
Große Haltekraft.

Die Spannzange sorgt für sicheren Halt des Schlauchs mit hohen Haltekraften.

Dichtung

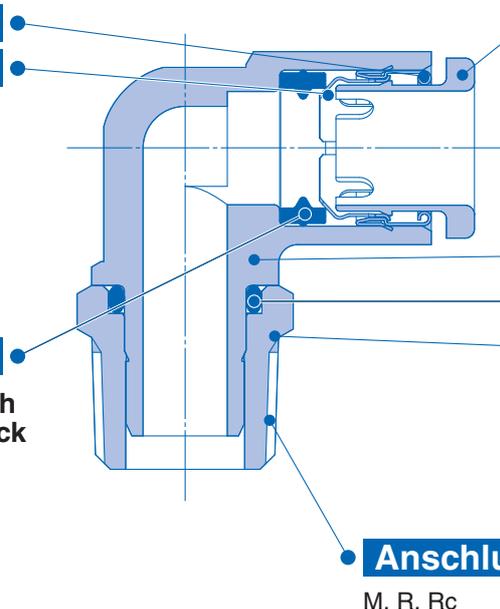
Für einen großen Druckbereich von Vakuum bis zu einem Druck von 1 MPa verwendbar.

Ein neues Design gewährleistet hohe Dichtheit und einen verringerten Kraftaufwand beim Einführen des Schlauchs.

Führung

Spannzange

Gehäuse



Druckring

Geringer Kraftaufwand beim Lösen des Schlauchs.

Der Druckring verhindert, dass die Spannzange zu stark in die Schlauchoberfläche eindringt.

Gehäuse

O-Ring

Anschlusskörper

Erlaubt platzsparende Bauweisen der Verbindungen.

Das Gehäuse ist zum Zweck der Positionierung drehbar.

Anschlussgewinde

M, R, Rc

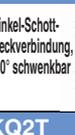
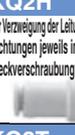
Druckring

Dichtung

* Alle Steckverbindungen mit Kunststoffgehäuse ohne Anschlussgewinde sind kupferfrei.

Anm.) Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Schlauch  Innengewindebohrung	
KQ2H Gerade Steckverschraubung	 S.35
KQ2S Gerade Steckverschraubung mit Innensechskant	 S.35
KQ2L Einschraubwinkel mit Außengewinde	 S.35
KQ2K 45°-Einschraubwinkel	 S.35
KQ2VT Einschraubwinkel, 3-fach, 360° schwenkbar	 S.37
KQ2W Einschraubwinkel hoch 360° schwenkbar	 S.36
KQ2LU Einschraubwinkel, 2-fach, 360° schwenkbar	 S.38
KQ2V Einschraubwinkel, 360° schwenkbar	 S.36
KQ2Z Einschraubwinkel, 2-fach, 360° schwenkbar	 S.38
KQ2VS Einschraubwinkel, 360° schwenkbar	 S.36
KQ2ZD Einschraubwinkel, 4-fach, 360° schwenkbar	 S.38
KQ2T T-Steckverschraubung	 S.36
KQ2ZT Einschraubwinkel, 6-fach, 360° schwenkbar	 S.38
KQ2Y T-Steckverschraubung, 360° schwenkbar	 S.37
KQ2UD Y-Steckverschraubung, 4-fach	 S.39
KQ2U Y-Steckverzweiger	 S.37
KQ2D 3D-Einschraubwinkel	 S.39
KQ2VD Einschraubwinkel, 2-fach, 360° schwenkbar	 S.37

Schlauch  Schlauch	
KQ2H Zum Anschließen von Schläuchen in gleicher Richtung.	 S.40
KQ2T T-Steckverbindung mit Reduktion	 S.41
KQ2E Schott-Steckverbindung	 S.40
KQ2U Y-Steckverzweiger mit Reduktion	 S.41
KQ2L Winkel-Steckverbindung	 S.40
KQ2UD Y-Steckverzweiger, 4-fach, mit Reduktion	 S.41
KQ2LE Winkel-Schott-Steckverbindung, 360° schwenkbar	 S.40
KQ2LU Einschraubwinkel, 2-fach, 360° schwenkbar	 S.41
KQ2T T-Steckverbindung	 S.40
KQ2D 3D-Winkel-Steckverbindung	 S.41
KQ2U Y-Steckverzweiger	 S.40
KQ2TW Steckverzweiger	 S.41
KQ2H Zur Verzweigung der Leitung aus dem Innengewinde in zwei Richtungen jeweils im rechten Winkel. Steckverschraubung mit Reduktion	 S.40
KQ2TX Steckverzweiger mit Reduktion	 S.41
KQ2T T-Steckverbindung mit Reduktion	 S.41
KQ2TY Steckverzweiger mit Reduktion	 S.41

Schlauch  Steckverbindung	
KQ2L Winkel-Steckverbindung	 S.42
KQ2U Y-Steckverzweiger	 S.42
KQ2W Winkel-Steckverbindung, hoch	 S.42
KQ2X Y-Steckverzweiger mit Reduktion	 S.42
KQ2R Gerade Einsteckreduzierung	 S.42
KQ2XD Y-Steckverzweiger, 4-fach	 S.42
KQ2L Winkel-Einsteckreduzierung	 S.42

Schlauch  Außengewinde	
KQ2F Zum Anschließen an Außengewinde, wie z. B. an Manometer	 S.43
KQ2VF Einschraubwinkel, 360° schwenkbar	 S.43
KQ2E Zur Verbindung eines Schlauchs und eines Außengewindes durch ein Panel, etc.	 S.43
KQ2ZF Einschraubwinkel, 2-fach	 S.43
KQ2LF Einschraubwinkel, 360° schwenkbar	 S.43

Zubehör	
KQ2P Stopfen	 S.44
KQ2N Einschraubkupplung	 S.44
KQ2N Kupplungsstück	 S.44
KQ2C Verschlusshülse	 S.44
KQ2N Kupplungsstück mit Reduktion	 S.44
KQ2C Farbige Aufsteckhülse	 S.44

- KQ2
- KQ2-Uni
- KQB2
- KS/KX
- KM
- KF
- M
- H/DL L/LL
- KC
- KK
- KKH
- KK 130
- DM
- DMK
- KDM
- KB
- KR -W2
- KRM
- KA
- KQG2
- KG
- KFG2
- MS
- KKA
- KP
- KPQ/KPG
- LQ1
- LQ3



Gerade Steckverschraubung

KQ2H

Am meisten verwendete Ausführung zum geraden Leitungsanschluss an ein Innengewinde.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 2	M3 x 0,5	KQ2H02-M3G
	M5 x 0,8	KQ2H02-M5□
Ø 3,2	M3 x 0,5	KQ2H23-M3G
	M5 x 0,8	KQ2H23-M5□
	R 1/8	KQ2H23-01□S
	R 1/4	KQ2H23-02□S
Ø 4	M3 x 0,5	KQ2H04-M3G
	M5 x 0,8	KQ2H04-M5□
	M6 x 1,0	KQ2H04-M6□
	R 1/8	KQ2H04-01□S
	R 1/4	KQ2H04-02□S
Ø 6	M5 x 0,8	KQ2H06-M5□
	M6 x 1,0	KQ2H06-M6□
	R 1/8	KQ2H06-01□S
	R 1/4	KQ2H06-02□S
Ø 8	R 3/8	KQ2H06-03□S
	R 1/8	KQ2H08-01□S
	R 1/4	KQ2H08-02□S
Ø 10	R 3/8	KQ2H08-03□S
	R 1/8	KQ2H10-01□S
	R 1/4	KQ2H10-02□S
Ø 12	R 3/8	KQ2H10-03□S
	R 1/2	KQ2H10-04□S
	R 1/4	KQ2H12-02□S
	R 3/8	KQ2H12-03□S
Ø 16	R 1/2	KQ2H12-04□S
	R 1/4	KQ2H16-02□S
	R 3/8	KQ2H16-03□S
	R 1/2	KQ2H16-04□S

<M>

<R>

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel mit Außengewinde

KQ2L

Am meisten verwendete Ausführung zum Leitungsanschluss im rechten Winkel an ein Innengewinde.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 2	M3 x 0,5	KQ2L02-M3G
	M5 x 0,8	KQ2L02-M5□
Ø 3,2	M3 x 0,5	KQ2L23-M3G
	M5 x 0,8	KQ2L23-M5□
	R 1/8	KQ2L23-01□S
	R 1/4	KQ2L23-02□S
Ø 4	M3 x 0,5	KQ2L04-M3G
	M5 x 0,8	KQ2L04-M5□
	M6 x 1,0	KQ2L04-M6□
	R 1/8	KQ2L04-01□S
	R 1/4	KQ2L04-02□S
Ø 6	M5 x 0,8	KQ2L06-M5□
	M6 x 1,0	KQ2L06-M6□
	R 1/8	KQ2L06-01□S
	R 1/4	KQ2L06-02□S
Ø 8	R 3/8	KQ2L06-03□S
	R 1/8	KQ2L08-01□S
	R 1/4	KQ2L08-02□S
Ø 10	R 3/8	KQ2L08-03□S
	R 1/8	KQ2L10-01□S
	R 1/4	KQ2L10-02□S
Ø 12	R 3/8	KQ2L10-03□S
	R 1/2	KQ2L10-04□S
	R 1/4	KQ2L12-02□S
	R 3/8	KQ2L12-03□S
Ø 16	R 1/2	KQ2L12-04□S
	R 1/4	KQ2L16-02□S
	R 3/8	KQ2L16-03□S
	R 1/2	KQ2L16-04□S

<M>

<R>

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Gerade Steckverschraubung mit Innensechskant

KQ2S

Über den Innensechskant im Körper kann die Steckverschraubung mit einem Innensechskantschlüssel eingeschraubt werden. Von Vorteil bei begrenzten Platzverhältnissen.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 2	M3 x 0,5	KQ2S02-M3G
Ø 3,2	M3 x 0,5	KQ2S23-M3G
	M5 x 0,8	KQ2S23-M5□
Ø 4	M3 x 0,5	KQ2S04-M3G
	M5 x 0,8	KQ2S04-M5□
	M6 x 1,0	KQ2S04-M6□
	R 1/8	KQ2S04-01□S
Ø 6	M5 x 0,8	KQ2S06-M5□
	M6 x 1,0	KQ2S06-M6□
	R 1/8	KQ2S06-01□S
Ø 8	R 1/4	KQ2S06-02□S
	R 1/8	KQ2S08-01□S
	R 1/4	KQ2S08-02□S
Ø 10	R 3/8	KQ2S08-03□S
	R 1/8	KQ2S10-01□S
	R 1/4	KQ2S10-02□S
Ø 12	R 3/8	KQ2S10-03□S
	R 1/2	KQ2S10-04□S
	R 1/4	KQ2S12-02□S
Ø 16	R 3/8	KQ2S12-03□S
	R 1/2	KQ2S12-04□S
	R 1/4	KQ2S16-02□S
	R 3/8	KQ2S16-03□S
	R 1/2	KQ2S16-04□S

<M>

<R>

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

45°-Einschraubwinkel mit Außengewinde

KQ2K

Zum Leitungsanschluss in einem 45°-Winkel an ein Innengewinde. Ausführung zwischen gerader Steckverschraubung und Einschraubwinkel mit Außengewinde.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	M5 x 0,8	KQ2K04-M5□
	M6 x 1,0	KQ2K04-M6□
	R 1/8	KQ2K04-01□S
Ø 6	R 1/4	KQ2K04-02□S
	M5 x 0,8	KQ2K06-M5□
	M6 x 1,0	KQ2K06-M6□
Ø 8	R 1/8	KQ2K06-01□S
	R 1/4	KQ2K06-02□S
	R 3/8	KQ2K06-03□S
Ø 10	R 1/8	KQ2K08-01□S
	R 1/4	KQ2K08-02□S
	R 3/8	KQ2K08-03□S
Ø 12	R 1/8	KQ2K10-01□S
	R 1/4	KQ2K10-02□S
	R 3/8	KQ2K10-03□S
Ø 16	R 1/2	KQ2K10-04□S
	R 1/4	KQ2K12-02□S
	R 3/8	KQ2K12-03□S
	R 1/2	KQ2K12-04□S
	R 1/4	KQ2K16-02□S
	R 3/8	KQ2K16-03□S
	R 1/2	KQ2K16-04□S

<M>

<R>

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt



Einschraubwinkel hoch 360° schwenkbar

KQ2W

Grundsätzlich einsetzbar wie ein Einschraubwinkel.

Für Anschlüsse übereinander liegender Schläuche auf verschiedenen Ebenen.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 2	M3 x 0,5	KQ2W02-M3G
	M5 x 0,8	KQ2W02-M5□
Ø 3,2	M3 x 0,5	KQ2W23-M3G
	M5 x 0,8	KQ2W23-M5□
	R 1/8	KQ2W23-01□S
	R 1/4	KQ2W23-02□S
Ø 4	M3 x 0,5	KQ2W04-M3G
	M5 x 0,8	KQ2W04-M5□
	R 1/8	KQ2W04-01□S
	R 1/4	KQ2W04-02□S
Ø 6	M5 x 0,8	KQ2W06-M5□
	R 1/8	KQ2W06-01□S
	R 1/4	KQ2W06-02□S
	R 3/8	KQ2W06-03□S
Ø 8	R 1/8	KQ2W08-01□S
	R 1/4	KQ2W08-02□S
	R 3/8	KQ2W08-03□S
	R 1/4	KQ2W10-02□S
Ø 10	R 3/8	KQ2W10-03□S
	R 1/2	KQ2W10-04□S
	R 1/4	KQ2W12-02□S
Ø 12	R 3/8	KQ2W12-03□S
	R 1/2	KQ2W12-04□S
	R 1/4	KQ2W16-02□S
Ø 16	R 3/8	KQ2W16-03□S
	R 1/2	KQ2W16-04□S

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel, 360° schwenkbar

KQ2V

Am Sechskantkopf kann der Körper bei begrenztem Einbauraum mit einem Steckschlüssel festgezogen werden.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	M5 x 0,8	KQ2V04-M5□
	R 1/8	KQ2V04-01□S
Ø 6	M5 x 0,8	KQ2V06-M5□
	R 1/8	KQ2V06-01□S
	R 1/4	KQ2V06-02□S
Ø 8	R 1/8	KQ2V08-01□S
	R 1/4	KQ2V08-02□S
	R 3/8	KQ2V08-03□S
Ø 10	R 1/4	KQ2V10-02□S
	R 3/8	KQ2V10-03□S
	R 3/8	KQ2V12-03□S
Ø 12	R 1/2	KQ2V12-04□S
	R 3/8	KQ2V16-03□S
Ø 16	R 1/2	KQ2V16-04□S

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel, 360° schwenkbar, mit Innensechskant

KQ2VS

Anschluss mit Innensechskant oben ermöglicht das Einschrauben mittels eines Inbusschlüssels bei beengten Platzverhältnissen

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	M5 x 0,8	KQ2VS04-M5□
	R 1/8	KQ2VS04-01□S
Ø 6	M5 x 0,8	KQ2VS06-M5□
	R 1/8	KQ2VS06-01□S
	R 1/4	KQ2VS06-02□S
Ø 8	R 1/8	KQ2VS08-01□S
	R 1/4	KQ2VS08-02□S
	R 3/8	KQ2VS08-03□S
Ø 10	R 1/4	KQ2VS10-02□S
	R 3/8	KQ2VS10-03□S
	R 3/8	KQ2VS12-03□S
Ø 12	R 1/2	KQ2VS12-04□S

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

T-Steckverschraubung

KQ2T

Zur Verzweigung der Leitung aus dem Innengewinde in einem 90°-Winkel nach beiden Seiten, 360° schwenkbar.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 2	M3 x 0,5	KQ2T02-M3G
	M5 x 0,8	KQ2T02-M5□
Ø 3,2	M3 x 0,5	KQ2T23-M3G
	M5 x 0,8	KQ2T23-M5□
	R 1/8	KQ2T23-01□S
	R 1/4	KQ2T23-02□S
Ø 4	M3 x 0,5	KQ2T04-M3G
	M5 x 0,8	KQ2T04-M5□
	M6 x 1,0	KQ2T04-M6□
	R 1/8	KQ2T04-01□S
Ø 6	R 1/4	KQ2T04-02□S
	M5 x 0,8	KQ2T06-M5□
	M6 x 1,0	KQ2T06-M6□
Ø 8	R 1/8	KQ2T06-01□S
	R 1/4	KQ2T06-02□S
	R 3/8	KQ2T06-03□S
Ø 10	R 1/8	KQ2T08-01□S
	R 1/4	KQ2T08-02□S
	R 3/8	KQ2T08-03□S
Ø 12	R 1/8	KQ2T10-01□S
	R 1/4	KQ2T10-02□S
	R 3/8	KQ2T10-03□S
	R 1/2	KQ2T10-04□S
Ø 16	R 1/4	KQ2T12-02□S
	R 3/8	KQ2T12-03□S
	R 1/2	KQ2T12-04□S
Ø 16	R 1/4	KQ2T16-02□S
	R 3/8	KQ2T16-03□S
	R 1/2	KQ2T16-04□S

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt



T-Steckverschraubung, 360° schwenkbar

KQ2Y

Zur Verzweigung der Leitung aus dem Innengewinde in gerader Richtung und in einem 90°-Winkel.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
 <M>	Ø 2	M3 x 0,5	KQ2Y02-M3G
		M5 x 0,8	KQ2Y02-M5□
 <R>	Ø 3,2	M3 x 0,5	KQ2Y23-M3G
		M5 x 0,8	KQ2Y23-M5□
		R 1/8	KQ2Y23-01□S
	Ø 4	R 1/4	KQ2Y23-02□S
		M3 x 0,5	KQ2Y04-M3G
		M5 x 0,8	KQ2Y04-M5□
		M6 x 1,0	KQ2Y04-M6□
	Ø 6	R 1/8	KQ2Y04-01□S
		R 1/4	KQ2Y04-02□S
		M5 x 0,8	KQ2Y06-M5□
	Ø 8	M6 x 1,0	KQ2Y06-M6□
		R 1/8	KQ2Y06-01□S
		R 1/4	KQ2Y06-02□S
	Ø 10	R 3/8	KQ2Y06-03□S
		R 1/8	KQ2Y08-01□S
		R 1/4	KQ2Y08-02□S
	Ø 12	R 3/8	KQ2Y08-03□S
		R 1/8	KQ2Y10-01□S
		R 1/4	KQ2Y10-02□S
	Ø 16	R 3/8	KQ2Y10-03□S
		R 1/2	KQ2Y10-04□S
		R 1/4	KQ2Y12-02□S
	Ø 16	R 3/8	KQ2Y12-03□S
		R 1/2	KQ2Y12-04□S
		R 1/4	KQ2Y16-02□S
	Ø 16	R 3/8	KQ2Y16-03□S
		R 1/2	KQ2Y16-04□S

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Y-Steckverzweiger

KQ2U

Zur Verzweigung einer Leitung in gleicher Richtung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
 <M>	Ø 3,2	M5 x 0,8	KQ2U23-M5□
		R 1/8	KQ2U23-01□S
	Ø 4	R 1/4	KQ2U23-02□S
		M5 x 0,8	KQ2U04-M5□
	Ø 6	M6 x 1,0	KQ2U04-M6□
		R 1/8	KQ2U04-01□S
		R 1/4	KQ2U04-02□S
	Ø 8	M5 x 0,8	KQ2U06-M5□
		M6 x 1,0	KQ2U06-M6□
		R 1/8	KQ2U06-01□S
	Ø 10	R 1/4	KQ2U06-02□S
		R 3/8	KQ2U06-03□S
		R 1/8	KQ2U08-01□S
	Ø 12	R 1/4	KQ2U08-02□S
		R 3/8	KQ2U08-03□S
		R 1/4	KQ2U10-02□S
	Ø 16	R 3/8	KQ2U10-03□S
		R 1/2	KQ2U10-04□S
		R 1/4	KQ2U12-02□S
	Ø 16	R 3/8	KQ2U12-03□S
		R 1/2	KQ2U12-04□S
		R 1/4	KQ2U16-02□S
	Ø 16	R 3/8	KQ2U16-03□S
		R 1/2	KQ2U16-04□S

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel, 2-fach, 360° schwenkbar

KQ2VD

Zur rechtwinkligen Verzweigung eines Innengewindes. Die zwei Teile sind unabhängig voneinander um 360° drehbar.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 4	R 1/8	KQ2VD04-01□S
		R 1/4	KQ2VD04-02□S
		R 3/8	KQ2VD04-03□S
	Ø 6	R 1/8	KQ2VD06-01□S
		R 1/4	KQ2VD06-02□S
		R 3/8	KQ2VD06-03□S
	Ø 8	R 1/8	KQ2VD08-01□S
		R 1/4	KQ2VD08-02□S
		R 3/8	KQ2VD08-03□S
	Ø 10	R 1/2	KQ2VD08-04□S
		R 1/4	KQ2VD10-02□S
		R 3/8	KQ2VD10-03□S
	Ø 12	R 1/2	KQ2VD10-04□S
		R 1/4	KQ2VD12-02□S
		R 3/8	KQ2VD12-03□S
	Ø 12	R 1/2	KQ2VD12-04□S

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel, 3-fach, 360° schwenkbar

KQ2VT

Zur rechtwinkligen Verzweigung eines Innengewindes. Die drei Teile sind unabhängig voneinander um 360° drehbar.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 4	R 1/8	KQ2VT04-01□S
		R 1/4	KQ2VT04-02□S
		R 3/8	KQ2VT04-03□S
	Ø 6	R 1/8	KQ2VT06-01□S
		R 1/4	KQ2VT06-02□S
		R 3/8	KQ2VT06-03□S
	Ø 8	R 1/8	KQ2VT08-01□S
		R 1/4	KQ2VT08-02□S
		R 3/8	KQ2VT08-03□S
	Ø 10	R 1/2	KQ2VT08-04□S
		R 1/4	KQ2VT10-02□S
		R 3/8	KQ2VT10-03□S
	Ø 12	R 1/2	KQ2VT10-04□S
		R 1/4	KQ2VT12-02□S
		R 3/8	KQ2VT12-03□S
	Ø 12	R 1/2	KQ2VT12-04□S

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt



Winkel-Steckverbindung, 2-fach, 360° schwenkbar

KQ2LU

Zur Verzweigung der Leitung aus dem Innengewinde in vier Schläuche jeweils im rechten Winkel. 2 frei drehbare, unabhängige Steckanschlussteile

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø (mm)	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	M5 x 0,8	KQ2LU04-M5□
	M6 x 1,0	KQ2LU04-M6□
	R 1/8	KQ2LU04-01□S
	R 1/4	KQ2LU04-02□S
Ø 6	M5 x 0,8	KQ2LU06-M5□
	M6 x 1,0	KQ2LU06-M6□
	R 1/8	KQ2LU06-01□S
	R 1/4	KQ2LU06-02□S
Ø 8	R 3/8	KQ2LU06-03□S
	R 1/8	KQ2LU08-01□S
	R 1/4	KQ2LU08-02□S
Ø 10	R 3/8	KQ2LU08-03□S
	R 1/4	KQ2LU10-02□S
Ø 12	R 3/8	KQ2LU10-03□S
	R 1/2	KQ2LU10-04□S
	R 1/4	KQ2LU12-02□S
Ø 12	R 3/8	KQ2LU12-03□S
	R 1/2	KQ2LU12-04□S

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel, 4-fach, 360° schwenkbar

KQ2ZD

Zur Verzweigung einer Leitung mit Innengewinde im rechten Winkel.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø (mm)	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	R 1/8	KQ2ZD04-01□S
	R 1/4	KQ2ZD04-02□S
	R 3/8	KQ2ZD04-03□S
Ø 6	R 1/8	KQ2ZD06-01□S
	R 1/4	KQ2ZD06-02□S
	R 3/8	KQ2ZD06-03□S
Ø 8	R 1/8	KQ2ZD08-01□S
	R 1/4	KQ2ZD08-02□S
	R 3/8	KQ2ZD08-03□S
	R 1/2	KQ2ZD08-04□S
Ø 10	R 1/4	KQ2ZD10-02□S
	R 3/8	KQ2ZD10-03□S
	R 1/2	KQ2ZD10-04□S
Ø 12	R 1/4	KQ2ZD12-02□S
	R 3/8	KQ2ZD12-03□S
	R 1/2	KQ2ZD12-04□S

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel, 2-fach, 360° schwenkbar

KQ2Z

Am Sechskantkopf kann der Körper mit einem Steckschlüssel festgezogen werden. Dient zur Verzweigung der Leitung im rechten Winkel. Winkel-Steckverbindung für Leitungsanschluss.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø (mm)	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	M5 x 0,8	KQ2Z04-M5□
	R 1/8	KQ2Z04-01□S
Ø 6	R 1/8	KQ2Z06-01□S
	R 1/4	KQ2Z06-02□S
	R 3/8	KQ2Z06-03□S
Ø 8	R 1/8	KQ2Z08-01□S
	R 1/4	KQ2Z08-02□S
	R 3/8	KQ2Z08-03□S
Ø 10	R 1/4	KQ2Z10-02□S
	R 3/8	KQ2Z10-03□S
	R 3/8	KQ2Z12-03□S
Ø 12	R 1/2	KQ2Z12-04□S

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel, 360° schwenkbar

KQ2ZT

Zur Verzweigung der Leitung aus dem Innengewinde in sechs Abgänge jeweils im rechten Winkel. 6 frei drehbare, unabhängige Steckanschlussteile.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø (mm)	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	R 1/8	KQ2ZT04-01□S
	R 1/4	KQ2ZT04-02□S
	R 3/8	KQ2ZT04-03□S
Ø 6	R 1/8	KQ2ZT06-01□S
	R 1/4	KQ2ZT06-02□S
	R 3/8	KQ2ZT06-03□S
Ø 8	R 1/8	KQ2ZT08-01□S
	R 1/4	KQ2ZT08-02□S
	R 3/8	KQ2ZT08-03□S
	R 1/2	KQ2ZT08-04□S
Ø 10	R 1/4	KQ2ZT10-02□S
	R 3/8	KQ2ZT10-03□S
	R 1/2	KQ2ZT10-04□S
Ø 12	R 1/4	KQ2ZT12-02□S
	R 3/8	KQ2ZT12-03□S
	R 1/2	KQ2ZT12-04□S

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt



Steckverzweiger

KQ2UD

Zur Verzweigung der Leitung aus dem Innengewinde in vier Schläuche in gerader Richtung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 4		R 1/8
R 1/4			KQ2UD04-02□S
Ø 6		R 1/8	KQ2UD06-01□S
		R 1/4	KQ2UD06-02□S

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

3D-Einschraubwinkel

KQ2D

Zur Verzweigung der Leitung aus dem Innengewinde in zwei Richtungen jeweils im rechten Winkel.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
M6 x 1,0	KQ2D04-M6□		
R 1/8	KQ2D04-01□S		
R 1/4	KQ2D04-02□S		
	Ø 6	M5 x 0,8	KQ2D06-M5□
		M6 x 1,0	KQ2D06-M6□
		R 1/8	KQ2D06-01□S
		R 1/4	KQ2D06-02□S
Ø 8		R 3/8	KQ2D06-03□S
		R 1/8	KQ2D08-01□S
		R 1/4	KQ2D08-02□S
Ø 10		R 3/8	KQ2D08-03□S
		R 1/4	KQ2D10-02□S
		R 3/8	KQ2D10-03□S
Ø 12		R 1/2	KQ2D10-04□S
		R 1/4	KQ2D12-02□S
		R 3/8	KQ2D12-03□S
		R 1/2	KQ2D12-04□S

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Inline Steckverbindung KQ2H

Zur Verbindung von Schläuchen in gleicher Richtung.

	verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 2	KQ2H02-00A
Ø 3,2	KQ2H23-00A	
Ø 4	KQ2H04-00A	
Ø 6	KQ2H06-00A	
Ø 8	KQ2H08-00A	
Ø 10	KQ2H10-00A	
Ø 12	KQ2H12-00A	
Ø 16	KQ2H16-00A	

Schott-Steckverbindung KQ2E

Zur Verbindung von Schläuchen durch eine Platte.

	verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 3,2	KQ2E23-00□
Ø 4	KQ2E04-00□	
Ø 6	KQ2E06-00□	
Ø 8	KQ2E08-00□	
Ø 10	KQ2E10-00□	
Ø 12	KQ2E12-00□	
Ø 16	KQ2E16-00□	

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Winkel-Steckverbindung KQ2L

Zur Verbindung von Schläuchen im rechten Winkel.

	verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 3,2	KQ2L23-00A
Ø 4	KQ2L04-00A	
Ø 6	KQ2L06-00A	
Ø 8	KQ2L08-00A	
Ø 10	KQ2L10-00A	
Ø 12	KQ2L12-00A	
Ø 16	KQ2L16-00A	

Winkel-Schott-Steckverbindung, 360° schwenkbar KQ2LE

Zur Verbindung von Schläuchen durch eine Platte mit gleichzeitiger Änderung der Schlaucheingangsrichtung um 90°.

	verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 4	KQ2LE04-00□
Ø 6	KQ2LE06-00□	
Ø 8	KQ2LE08-00□	
Ø 10	KQ2LE10-00□	
Ø 12	KQ2LE12-00□	

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

T-Steckverbindung KQ2T

Zur Schlauchverzweigung in 2 Richtungen jeweils in einem Winkel von 90° zur ursprünglichen Richtung.

	verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 2	KQ2T02-00A
Ø 3,2	KQ2T23-00A	
Ø 4	KQ2T04-00A	
Ø 6	KQ2T06-00A	
Ø 8	KQ2T08-00A	
Ø 10	KQ2T10-00A	
Ø 12	KQ2T12-00A	
Ø 16	KQ2T16-00A	

Y-Steckverzweiger KQ2U

Zur Verzweigung einer Leitung

	verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 2	KQ2U02-00A
Ø 3,2	KQ2U23-00A	
Ø 4	KQ2U04-00A	
Ø 6	KQ2U06-00A	
Ø 8	KQ2U08-00A	
Ø 10	KQ2U10-00A	
Ø 12	KQ2U12-00A	
Ø 16	KQ2U16-00A	

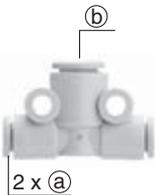
Inline Steckverbindung mit Reduktion KQ2H

Zur Verbindung von Schläuchen mit unterschiedlichen Durchmessern.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell
	①	②	
	Ø 2	Ø 3,2	KQ2H02-23A
	Ø 2	Ø 4	KQ2H02-04A
	Ø 3,2	Ø 4	KQ2H23-04A
	Ø 3,2	Ø 6	KQ2H23-06A
	Ø 4	Ø 6	KQ2H04-06A
	Ø 6	Ø 8	KQ2H06-08A
	Ø 8	Ø 10	KQ2H08-10A
	Ø 10	Ø 12	KQ2H10-12A
	Ø 12	Ø 16	KQ2H12-16A

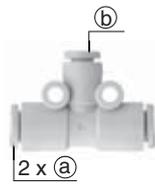
T-Steckverbindung mit Reduktion KQ2T

Zur Schlauchverzweigung nach zwei Seiten jeweils im 90°-Winkel mit gleichzeitiger Durchmesserreduzierung der Verzweigungsschläuche.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell
	(a)	(b)	
2 x (a)	Ø 3,2	Ø 4	KQ2T23-04A
	Ø 4	Ø 6	KQ2T04-06A
	Ø 6	Ø 8	KQ2T06-08A
	Ø 8	Ø 10	KQ2T08-10A
	Ø 10	Ø 12	KQ2T10-12A
	Ø 12	Ø 16	KQ2T12-16A

T-Steckverbindung mit Reduktion KQ2T

Verbindung von Schläuchen in gleicher Richtung mit einer 90°-Verzweigung in einen engeren Schlauch.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell
	(a)	(b)	
2 x (a)	Ø 6	Ø 4	KQ2T06-04A
	Ø 8	Ø 6	KQ2T08-06A
	Ø 10	Ø 8	KQ2T10-08A
	Ø 12	Ø 10	KQ2T12-10A

Y-Steckverzweiger mit Reduktion KQ2U

Zur Verzweigung eines Schlauchs in 2 kleinere Schläuche in die gleiche Richtung wie der Ausgangsschlauch.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell
	(a)	(b)	
	Ø 2	Ø 3,2	KQ2U02-23A
	Ø 2	Ø 4	KQ2U02-04A
	Ø 3,2	Ø 4	KQ2U23-04A
	Ø 4	Ø 6	KQ2U04-06A
	Ø 6	Ø 8	KQ2U06-08A
	Ø 8	Ø 10	KQ2U08-10A
	Ø 10	Ø 12	KQ2U10-12A
	Ø 12	Ø 16	KQ2U12-16A

Y-Steckverzweiger, 4fach mit Reduktion KQ2UD

Zur Verzweigung eines Schlauchs in 4 kleinere Schläuche in die gleichen Richtung wie der Ausgangsschlauch.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell
	(a)	(b)	
4 x (a)	Ø 4	Ø 6	KQ2UD04-06A
	Ø 6	Ø 8	KQ2UD06-08A

Winkel-Steckverbindung, 2-fach KQ2LU

Zur Verzweigung eines Schlauchs in zwei Abgänge im rechten Winkel.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 4	KQ2LU04-00A
	Ø 6	KQ2LU06-00A
	Ø 8	KQ2LU08-00A
	Ø 10	KQ2LU10-00A
	Ø 12	KQ2LU12-00A

3D-Einsteckwinkel KQ2D

Zur Verbindung von 3 Schläuchen im rechten Winkel zueinander.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 4	KQ2D04-00A
	Ø 6	KQ2D06-00A
	Ø 8	KQ2D08-00A
	Ø 10	KQ2D10-00A
	Ø 12	KQ2D12-00A

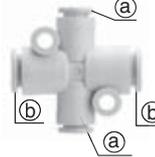
Kreuz-Steckverzweiger KQ2TW

Zur Schlauchverzweigung in 4 Richtungen.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 4	KQ2TW04-00A
	Ø 6	KQ2TW06-00A
	Ø 8	KQ2TW08-00A
	Ø 10	KQ2TW10-00A
	Ø 12	KQ2TW12-00A

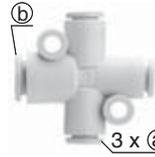
Kreuz-Steckverzweiger mit Reduktion KQ2TX

Verbindung von 4 Schläuchen im 90°-Winkel, dabei sind 2 gegenüberliegende Schläuche kleiner.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell
	(a)	(b)	
	Ø 6	Ø 8	KQ2TX06-08A
	Ø 8	Ø 10	KQ2TX08-10A
	Ø 10	Ø 12	KQ2TX10-12A

Kreuz-Steckverzweiger mit Reduktion KQ2TY

Zur Schlauchverzweigung in 3 kleinere Schläuche nach 3 Richtungen.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell	
	(a)	(b)		
	Ø 6	Ø 8		KQ2TY06-08A
	Ø 8	Ø 10		KQ2TY08-10A
Ø 10	Ø 12	KQ2TY10-12A		

Winkel-Steckverbindung **KQ2L**

Zur Änderung der Schlauchanschlussrichtung einer Steckverbindung um 90°.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
Ø 3,2	Ø 3,2	KQ2L23-99A
Ø 4	Ø 4	KQ2L04-99A
Ø 6	Ø 6	KQ2L06-99A
Ø 8	Ø 8	KQ2L08-99A
Ø 10	Ø 10	KQ2L10-99A
Ø 12	Ø 12	KQ2L12-99A
Ø 16	Ø 16	KQ2L16-99A

Winkel-Steckverbindung mit Reduktion **KQ2L**

Zur Änderung der Schlauchanschlussrichtung einer Steckverbindung um 90° sowie zum Anschluss an einen Schlauch mit kleinerem Durchmesser.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
Ø 3,2	Ø 4	KQ2L23-04A
	Ø 6	KQ2L23-06A
Ø 4	Ø 6	KQ2L04-06A
	Ø 8	KQ2L04-08A
Ø 6	Ø 8	KQ2L06-08A
	Ø 10	KQ2L06-10A
Ø 8	Ø 10	KQ2L08-10A
	Ø 12	KQ2L08-12A
Ø 10	Ø 12	KQ2L10-12A
	Ø 16	KQ2L12-16A

Winkel-Steckverbindung, hoch **KQ2W**

Zur Änderung der Schlauchanschlussrichtung einer Steckverbindung um 90°. Für Anschlüsse übereinander liegender Schläuche auf verschiedenen Ebenen.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
Ø 3,2	Ø 3,2	KQ2W23-99A
Ø 4	Ø 4	KQ2W04-99A
Ø 6	Ø 6	KQ2W06-99A
Ø 8	Ø 8	KQ2W08-99A
Ø 10	Ø 10	KQ2W10-99A
Ø 12	Ø 12	KQ2W12-99A

Y-Steckverzweiger **KQ2U**

Zur Verzweigung von Steckverbindungen.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
Ø 3,2	Ø 3,2	KQ2U23-99A
Ø 4	Ø 4	KQ2U04-99A
Ø 6	Ø 6	KQ2U06-99A
Ø 8	Ø 8	KQ2U08-99A
Ø 10	Ø 10	KQ2U10-99A
Ø 12	Ø 12	KQ2U12-99A
Ø 16	Ø 16	KQ2U16-99A

Inline Einsteckreduzierung **KQ2R**

Zum Anschluss an eine kleinere Steckverbindung.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
Ø 2	Ø 4	KQ2R02-04A
	Ø 3,2	KQ2R23-04A
Ø 3,2	Ø 4	KQ2R23-04A
	Ø 6	KQ2R23-06A
	Ø 8	KQ2R04-08A
Ø 4	Ø 6	KQ2R04-06A
	Ø 8	KQ2R04-08A
	Ø 10	KQ2R04-10A
Ø 6	Ø 4	KQ2R06-04A
	Ø 8	KQ2R06-08A
	Ø 10	KQ2R06-10A
	Ø 12	KQ2R06-12A
Ø 8	Ø 10	KQ2R08-10A
	Ø 12	KQ2R08-12A
Ø 10	Ø 12	KQ2R10-12A
	Ø 16	KQ2R10-16A
Ø 12	Ø 16	KQ2R12-16A

Y-Steckverzweiger mit Reduktion **KQ2X**

Zur Verzweigung der Leitung aus einer Steckverbindung in zwei Schläuche mit kleinerem Durchmesser in gleicher Richtung



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
Ø 3,2	Ø 4	KQ2X23-04A
	Ø 6	KQ2X04-06A
Ø 4	Ø 6	KQ2X04-06A
	Ø 8	KQ2X06-08A
Ø 6	Ø 8	KQ2X06-08A
	Ø 10	KQ2X08-10A
Ø 8	Ø 12	KQ2X10-12A

Y-Steckverzweiger, 4-fach **KQ2XD**

Zur Verzweigung der Leitung aus einer Steckverbindung in vier Schläuche mit kleinerem Durchmesser in gleicher Richtung.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
Ø 4	Ø 6	KQ2XD04-06A
Ø 6	Ø 8	KQ2XD06-08A

Inline Steckverschraubung **KQ2F**

Zum Anschließen an Außengewinde, wie z. B. an Manometer.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	M3 x 0,5	KQ2F23-M3□
	M5 x 0,8	KQ2F23-M5□
Ø 4	M3 x 0,5	KQ2F04-M3□
	M5 x 0,8	KQ2F04-M5□
	Rc 1/8	KQ2F04-01□
	Rc 1/4	KQ2F04-02□
Ø 6	M5 x 0,8	KQ2F06-M5□
	Rc 1/8	KQ2F06-01□
	Rc 1/4	KQ2F06-02□
	Rc 3/8	KQ2F06-03□
Ø 8	Rc 1/8	KQ2F08-01□
	Rc 1/4	KQ2F08-02□
	Rc 3/8	KQ2F08-03□
Ø 10	Rc 1/4	KQ2F10-02□
	Rc 3/8	KQ2F10-03□
Ø 12	Rc 1/4	KQ2F12-02□
	Rc 3/8	KQ2F12-03□
	Rc 1/2	KQ2F12-04□
Ø 16	Rc 3/8	KQ2F16-03□
	Rc 1/2	KQ2F16-04□

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Inline Schott-Steckverschraubung **KQ2E**

Zur Verbindung von Schläuchen durch eine Platte.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	Rc 1/4	KQ2E23-02□
Ø 4	Rc 1/8	KQ2E04-01□
	Rc 1/4	KQ2E04-02□
Ø 6	Rc 1/8	KQ2E06-01□
	Rc 1/4	KQ2E06-02□
	Rc 3/8	KQ2E06-03□
Ø 8	Rc 1/8	KQ2E08-01□
	Rc 1/4	KQ2E08-02□
	Rc 3/8	KQ2E08-03□
Ø 10	Rc 1/4	KQ2E10-02□
	Rc 3/8	KQ2E10-03□
Ø 12	Rc 3/8	KQ2E12-03□
	Rc 1/2	KQ2E12-04□
Ø 16	Rc 3/8	KQ2E16-03□
	Rc 1/2	KQ2E16-04□

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel, 360° schwenkbar **KQ2LF**

Zum rechtwinkligen Leitungsanschluss an ein Außengewinde.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	M5 x 0,8	KQ2LF04-M5□
	M6 x 1,0	KQ2LF04-M6□
	Rc 1/8	KQ2LF04-01□
	Rc 1/4	KQ2LF04-02□
Ø 6	M5 x 0,8	KQ2LF06-M5□
	M6 x 1,0	KQ2LF06-M6□
	Rc 1/8	KQ2LF06-01□
	Rc 1/4	KQ2LF06-02□
Ø 8	Rc 3/8	KQ2LF06-03□
	Rc 1/8	KQ2LF08-01□
	Rc 1/4	KQ2LF08-02□
Ø 10	Rc 3/8	KQ2LF08-03□
	Rc 1/4	KQ2LF10-02□
	Rc 3/8	KQ2LF10-03□
Ø 12	Rc 1/2	KQ2LF10-04□
	Rc 1/4	KQ2LF12-02□
	Rc 3/8	KQ2LF12-03□
	Rc 1/2	KQ2LF12-04□

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel, 360° schwenkbar **KQ2VF**

Zum Leitungsanschluss von einem Außen- oder Innengewinde in gerader Richtung sowie zur Verzweigung in 2 Abgänge im 90°-Winkel. Multiplex-Anschlüsse sind möglich.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	M5 x 0,8	KQ2VF04-M5□
	R, Rc 1/8	KQ2VF04-01□S
Ø 6	M5 x 0,8	KQ2VF06-M5□
	R, Rc 1/8	KQ2VF06-01□S
	R, Rc 1/4	KQ2VF06-02□S
Ø 8	R, Rc 1/8	KQ2VF08-01□S
	R, Rc 1/4	KQ2VF08-02□S
	R, Rc 3/8	KQ2VF08-03□S
Ø 10	R, Rc 1/4	KQ2VF10-02□S
	R, Rc 3/8	KQ2VF10-03□S
Ø 12	R, Rc 3/8	KQ2VF12-03□S
	R, Rc 1/2	KQ2VF12-04□S

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel, 2-fach, 360° schwenkbar **KQ2ZF**

Zur Verzweigung einer Leitung aus einem Außen- oder Innengewinde in gerader Richtung oder im 90°-Winkel. Multiplex-Anschlüsse sind möglich.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	M5 x 0,8	KQ2ZF04-M5□
	R, Rc 1/8	KQ2ZF04-01□S
Ø 6	R, Rc 1/8	KQ2ZF06-01□S
	R, Rc 1/4	KQ2ZF06-02□S
Ø 8	R, Rc 1/8	KQ2ZF08-01□S
	R, Rc 1/4	KQ2ZF08-02□S
Ø 10	R, Rc 1/4	KQ2ZF10-02□S
	R, Rc 3/8	KQ2ZF10-03□S
Ø 12	R, Rc 3/8	KQ2ZF12-03□S
	R, Rc 1/2	KQ2ZF12-04□S

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Stopfen **KQ2P**

Zum Verschließen ungenutzter Steckverbindungen.

	verwendbare Steckverbindungsgröße		Modell
	a	b	
	Ø 2		KJP-02
	Ø 3,2		KQ2P-23
	Ø 4		KQ2P-04
	Ø 6		KQ2P-06
	Ø 8		KQ2P-08
	Ø 10		KQ2P-10
	Ø 12		KQ2P-12
	Ø 16		KQ2P-16

Kupplungsstück **KQ2N**

Zur Verbindung von Steckverbindungen.

	verwendbare Steckverbindungsgröße		Modell
	a	b	
	Ø 4		KQ2N04-99
	Ø 6		KQ2N06-99
	Ø 8		KQ2N08-99
	Ø 10		KQ2N10-99
	Ø 12		KQ2N12-99
	Ø 16		KQ2N16-99

Kupplungsstück mit Reduktion **KQ2N**

Zur Verbindung von Steckverbindungen mit unterschiedlichen Durchmessern.

	verwendbare Steckverbindungsgröße		Modell
	a	b	
	Ø 4	Ø 6	KQ2N04-06
	Ø 6	Ø 8	KQ2N06-08
	Ø 8	Ø 10	KQ2N08-10
	Ø 10	Ø 12	KQ2N10-12
	Ø 12	Ø 16	KQ2N12-16

Einschraubkupplung **KQ2N**

Zur Verbindung einer Steckverbindung mit einem R-Innengewinde.

	verwendbare Steckverbindungsgröße	Anschlussgewinde	Modell
<M5>	Ø 4	M5 x 0,8	KQ2N04-M5□
		R 1/8	KQ2N04-01□S
<R>	Ø 6	M5 x 0,8	KQ2N06-M5□
		R 1/8	KQ2N06-01□S
	R 1/4	KQ2N06-02□S	
	Ø 8	R 1/4	KQ2N08-02□S
		R 3/8	KQ2N08-03□S
	Ø 10	R 3/8	KQ2N10-03□S

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

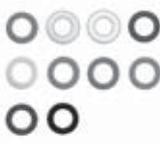
Verschlusshülse **KQ2C**

Zum Verschließen von nicht verwendeten Schläuchen.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 4	
Ø 6	KQ2C06-00A	
Ø 8	KQ2C08-00A	
Ø 10	KQ2C10-00A	
Ø 12	KQ2C12-00A	
Ø 16	KQ2C16-00A	

Farbige Aufsteckhülse **KQ2C**

Zur farblichen Unterscheidung von Druckringen für verschiedene Anwendungen.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell	Anm.	
	Ø 2	KQ2C-02□A		—
Ø 3,2	KQ2C-23□A			
Ø 4	KQ2C-04□A			
Ø 6	KQ2C-06□A			
Ø 8	KQ2C-08□B			
Ø 10	KQ2C-10□B			
Ø 12	KQ2C-12□B			
Ø 16	KQ2C-16□B			
			gilt für Produkte mit Druckring mit größerem Außen-Ø	

□: B (schwarz), R (rot), YR (orange), BR (braun), Y (gelb), G (grün), CB (hellblau), GR (grau), W (weiß), BU (blau)



Zur Optimierung der Bedienbarkeit wurde der Außen-Ø des Druckrings bei der neuen Serie KQ2 vergrößert.

Wegen dieser Änderung wurden auch die farbigen Aufsteckhülsen geändert. Siehe Seite 295 für detaillierte Angaben.

KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

1 Bestelloptionen

Symbol	Technische Daten
X12	Schmiermittel: weiße Vaseline Farbe Druckring: weiß
X35 <small>Anm.)</small>	Gehäusefarbe: schwarz Farbe Druckring: hellgrau

Anm.) Die folgenden Modelle sind nicht als Bestelloptionen erhältlich: Inline Steckverschraubung mit Innensechskant/KQ2S, Schott-Steckverbindung/KQ2E, Inline-Schott-Steckverschraubung/KQ2E, Inline-Kupplung/KQ2N, Inline-Kupplung mit Reduktion/KQ2N, Inline-Steckverschraubung, Außengewinde/KQ2H, Inline-Steckverschraubung, Innengewinde/KQ2F, farbige Verschlusschülse/KQ2C, Stecker/KQ2P

2 Reinraumserie

Bitte wenden Sie sich für verfügbare Modelle an SMC.

Symbol	Technische Daten
10-	Messingteile: chemisch vernickelt Schmiermittel: Fluor-Schmierfett mit sauberer Druckluft im Reinraum abgeblasen doppelte Reinraumverpackung Farbe Kunststoffgehäuse/Druckring: weiß

Beispiel: **10-KQ2H06-02NS** (mit Gewinde)
10-KQ2H06-00A (ohne Gewinde)

Ersatzteile

Beschreibung	Bestell-Nr.	Anschlussgewinde-Größe
Dichtung	M-3G2	M3
	M-5G2	M5
	M-6G	M6

Messing

Beschreibung	Bestell-Nr.	verwendbares Modell	
Sechskantmutter	KQ02-P01AJ	KQ2E02-00AJ	
	KQ23-P01AJ	KQ2E23-00AJ	
	KQ04-P01AJ	KQ2E04-00AJ	
	KQ06-P01AJ	KQ2E06-00AJ	
	KQ04-P01A	KQ2E23-00A, KQ2E04-00A, KQ2E23-02A KQ2E04-01A, KQ2E04-02A, KQ2LE04-00A	
		KQ2E06-00A, KQ2E06-01A, KQ2E06-02A KQ2E06-03A, KQ2LE06-00A	
	KQ06-P01A	KQ2E08-00A, KQ2E08-01A, KQ2E08-02A KQ2E08-03A, KQ2LE08-00A	
		KQ2E10-00A, KQ2E10-02A, KQ2E10-03A KQ2LE10-00A	
	KQ08-P01A	KQ2E12-00A, KQ2E12-03A, KQ2E12-04A KQ2LE12-00A	
		KQ2E16-00A KQ2E16-03A, KQ2E16-04A	
	KQ10-P01A	KQ2E16-03A, KQ2E16-04A	

Messing + chemisch vernickelt

Beschreibung	Bestell-Nr.	verwendbares Modell	
Sechskantmutter	KQ02-P01NJ	KQ2E02-00NJ	
	KQ23-P01NJ	KQ2E23-00NJ	
	KQ04-P01NJ	KQ2E04-00NJ	
	KQ06-P01NJ	KQ2E06-00NJ	
	KQ04-P01N	KQ2E23-00N, KQ2E04-00N, KQ2E23-02N KQ2E04-01N, KQ2E04-02N, KQ2LE04-00N	
		KQ2E06-00N, KQ2E06-01N, KQ2E06-02N KQ2E06-03N, KQ2LE06-00N	
	KQ06-P01N	KQ2E08-00N, KQ2E08-01N, KQ2E08-02N KQ2E08-03N, KQ2LE08-00N	
		KQ2E10-00N, KQ2E10-02N, KQ2E10-03N KQ2LE10-00N	
	KQ08-P01N	KQ2E12-00N, KQ2E12-03N, KQ2E12-04N KQ2LE12-00N	
		KQ2E16-00N KQ2E16-03N, KQ2E16-04N	
	KQ10-P01N	KQ2E16-03N, KQ2E16-04N	

Farbige Verschlusschülse

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell	Anm.
Ø 8	KQ2C-08□A	Gilt für Produkte ohne größeren Außen-Ø des Druckrings
Ø 10	KQ2C-10□A	
Ø 12	KQ2C-12□A	
Ø 16	KQ2C-16□A	

□: B (schwarz), R (rot), YR (orange), BR (braun), Y (gelb), G (grün), CB (hellblau), GR (grau), W (weiß), BU (blau)

Steckverbindungen mit Flächendichtung

RoHS

Serie KQ2

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø: **metrisch**

■ Anschlussgewinde: **R, Rc**

Einstecken und Abziehen mit einem Handgriff. für Vakuum bis -100 kPa einsetzbar.

Ein neues Anschlussgewinde sorgt für eine drastische Verringerung des Arbeitsaufwands beim Einschrauben dank einer neuen Flächendichtung.



Verwendbarer Schlauch

Schlauchmaterial	FEP, PFA, Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan
Schlauch-Außen-Ø	Ø 3,2, Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12, Ø 16

Technische Daten

Medium		Druckluft/Wasser ^{Anm. 1)}
Betriebsdruckbereich ^{Anm. 2)}		-100 kPa bis 1 MPa
Prüfdruck (bei 23 °C)		3 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur		-5 bis 60 °C, Wasser: 0 bis 40 °C (nicht gefroren)
Gewinde	Gewindeteil	JIS B0203 (konisches Rohrgewinde) JIS B0205 (metrisches Normalgewinde)
	Mutter	JIS B0205 (metrisches Feingewinde)
Gewindebeschichtung		Dichtung

Anm. 1) Druckspitzen müssen kleiner sein als der max. Betriebsdruck.

Anm. 2) Die Steckverbindungen nicht zum Leckagetest oder zur Aufrechterhaltung von Vakuum verwenden, da keine absolute Dichtheit garantiert wird.

Führung

Spannzange

Geeignet für die Verwendung mit Polyamid- und Urethanschläuchen
Große Haltekraft.

Die Spannzange gibt einen sicheren Halt, wobei die Haltekraft durch den Spannring noch verstärkt wird.

Dichtung

Verwendbar für einen großen Druckbereich von Niedervakuum bis 1 MPa.

Die spezielle Form garantiert eine optimale Dichtheit und reduziert den Widerstand beim Einsetzen des Schlauches.

Flächendichtung

Dichtung

Vereinfachter Leitungsanschluss dank Konstruktion mit Flächendichtung.



Druckring

Geringer Kraftaufwand beim Abziehen.

Löst den Spannring zum Abnehmen des Schlauchs und verhindert, dass die Spannzange den Schlauch zu fest hält.

Gehäuse

O-Ring

Anschlusskörper

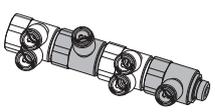
Erlaubt platzsparende Bauweisen der Verbindungen.

Das Gehäuse ist zum Zweck der Positionierung drehbar.

Anschlussgewinde

R, Rc

Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Schlauch  Innengewinde		
<p>KQ2H</p> <p>Gerade Steckverschraubung</p>  <p>S. 48</p>	<p>KQ2VS</p> <p>Einschraubwinkel mit Innensechskant</p>  <p>S. 49</p>	<p>KQ2LU</p> <p>Einschraubwinkel, 2-fach, 360° schwenkbar</p>  <p>S. 51</p>
<p>KQ2S</p> <p>Gerade Steckverschraubung mit Innensechskant</p>  <p>S. 48</p>	<p>KQ2T</p> <p>T-Steckverschraubung</p>  <p>S. 49</p>	<p>KQ2Z</p> <p>Einschraubwinkel, 2-fach, 360° schwenkbar</p>  <p>S. 51</p>
<p>KQ2L</p> <p>Einschraubwinkel mit Außengewinde</p>  <p>S. 48</p>	<p>KQ2Y</p> <p>T-Steckverschraubung, 360° schwenkbar</p>  <p>S. 50</p>	<p>KQ2ZD</p> <p>Einschraubwinkel, 4-fach, 360° schwenkbar</p>  <p>S. 51</p>
<p>KQ2K</p> <p>45°-Einschraubwinkel mit Außengewinde</p>  <p>S. 48</p>	<p>KQ2U</p> <p>Y-Steckverschraubung</p>  <p>S. 50</p>	<p>KQ2ZT</p> <p>Einschraubwinkel, 3-fach, 360° schwenkbar</p>  <p>S. 51</p>
<p>KQ2W</p> <p>Einschraubwinkel hoch 360° schwenkbar</p>  <p>S. 49</p>	<p>KQ2VD</p> <p>Einschraubwinkel, 2-fach, 360° schwenkbar</p>  <p>S. 50</p>	<p>KQ2UD</p> <p>Y-Steckverschraubung, 4-fach</p>  <p>S. 52</p>
<p>KQ2V</p> <p>Einschraubwinkel, 360° schwenkbar</p>  <p>S. 49</p>	<p>KQ2VT</p> <p>Einschraubwinkel, 3-fach, 360° schwenkbar</p>  <p>S. 50</p>	<p>KQ2D</p> <p>3D-Einschraubwinkel</p>  <p>S. 52</p>
<p>Schlauch  Außengewinde</p> <p>Zum Leitungsanschluss von einem Außen- oder Innengewinde in gerader Richtung sowie zur Verzweigung in 2 Abgänge im 90°-Winkel. Multiplex-Anschlüsse sind möglich.</p> 	<p>KQ2VF</p> <p>Einschraubwinkel, 360° schwenkbar</p>  <p>S. 53</p>	<p>Zubehör</p> <p>KQ2N</p> <p>Gerade Kupplung</p>  <p>S. 53</p>
	<p>KQ2ZF</p> <p>Einschraubwinkel, 2-fach</p>  <p>S. 53</p>	



Gerade Steckverschraubung

KQ2H

Am meisten verwendete Ausführung zum geraden Leitungsanschluss an ein Innengewinde.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø (mm)	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	R 1/8	KQ2H23-01□P
	R 1/4	KQ2H23-02□P
Ø 4	R 1/8	KQ2H04-01□P
	R 1/4	KQ2H04-02□P
Ø 6	R 1/8	KQ2H06-01□P
	R 1/4	KQ2H06-02□P
	R 3/8	KQ2H06-03□P
Ø 8	R 1/8	KQ2H08-01□P
	R 1/4	KQ2H08-02□P
	R 3/8	KQ2H08-03□P
Ø 10	R 1/8	KQ2H10-01□P
	R 1/4	KQ2H10-02□P
	R 3/8	KQ2H10-03□P
	R 1/2	KQ2H10-04□P
Ø 12	R 1/4	KQ2H12-02□P
	R 3/8	KQ2H12-03□P
	R 1/2	KQ2H12-04□P
Ø 16	R 1/4	KQ2H16-02□P
	R 3/8	KQ2H16-03□P
	R 1/2	KQ2H16-04□P



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel mit Außengewinde

KQ2L

Für rechtwinkligen Anschluss an Innengewinde. Geläufigste Ausführung.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø (mm)	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	R 1/8	KQ2L23-01□P
	R 1/4	KQ2L23-02□P
Ø 4	R 1/8	KQ2L04-01□P
	R 1/4	KQ2L04-02□P
Ø 6	R 1/8	KQ2L06-01□P
	R 1/4	KQ2L06-02□P
	R 3/8	KQ2L06-03□P
Ø 8	R 1/8	KQ2L08-01□P
	R 1/4	KQ2L08-02□P
	R 3/8	KQ2L08-03□P
Ø 10	R 1/8	KQ2L10-01□P
	R 1/4	KQ2L10-02□P
	R 3/8	KQ2L10-03□P
	R 1/2	KQ2L10-04□P
Ø 12	R 1/4	KQ2L12-02□P
	R 3/8	KQ2L12-03□P
	R 1/2	KQ2L12-04□P
Ø 16	R 1/4	KQ2L16-02□P
	R 3/8	KQ2L16-03□P
	R 1/2	KQ2L16-04□P



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Gerade Steckverschraubung mit Innensechskant

KQ2S

Über den Innensechskant im Körper kann die Steckverschraubung mit einem Innensechskantschlüssel eingeschraubt werden. Von Vorteil bei begrenzten Platzverhältnissen.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø (mm)	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	R 1/8	KQ2S04-01□P
Ø 6	R 1/8	KQ2S06-01□P
	R 1/4	KQ2S06-02□P
Ø 8	R 1/8	KQ2S08-01□P
	R 1/4	KQ2S08-02□P
	R 3/8	KQ2S08-03□P
Ø 10	R 1/8	KQ2S10-01□P
	R 1/4	KQ2S10-02□P
	R 3/8	KQ2S10-03□P
	R 1/2	KQ2S10-04□P
Ø 12	R 1/4	KQ2S12-02□P
	R 3/8	KQ2S12-03□P
	R 1/2	KQ2S12-04□P
Ø 16	R 1/4	KQ2S16-02□P
	R 3/8	KQ2S16-03□P
	R 1/2	KQ2S16-04□P



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

45°-Einschraubwinkel mit Außengewinde

KQ2K

Zum Leitungsanschluss in einem 45°-Winkel an ein Innengewinde. Ausführung zwischen gerader Steckverschraubung und Einschraubwinkel mit Außengewinde.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø (mm)	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	R 1/8	KQ2K04-01□P
	R 1/4	KQ2K04-02□P
Ø 6	R 1/8	KQ2K06-01□P
	R 1/4	KQ2K06-02□P
	R 3/8	KQ2K06-03□P
Ø 8	R 1/8	KQ2K08-01□P
	R 1/4	KQ2K08-02□P
	R 3/8	KQ2K08-03□P
Ø 10	R 1/8	KQ2K10-01□P
	R 1/4	KQ2K10-02□P
	R 3/8	KQ2K10-03□P
	R 1/2	KQ2K10-04□P
Ø 12	R 1/4	KQ2K12-02□P
	R 3/8	KQ2K12-03□P
	R 1/2	KQ2K12-04□P
Ø 16	R 1/4	KQ2K16-02□P
	R 3/8	KQ2K16-03□P
	R 1/2	KQ2K16-04□P



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

KQ2

KQ2
-Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3



Einschraubwinkel, hoch

KQ2W

Grundsätzlich einsetzbar wie ein Einschraubwinkel. Für Anschlüsse übereinander liegender Schläuche auf verschiedenen Ebenen.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	R 1/8	KQ2W23-01□P
	R 1/4	KQ2W23-02□P
Ø 4	R 1/8	KQ2W04-01□P
	R 1/4	KQ2W04-02□P
Ø 6	R 1/8	KQ2W06-01□P
	R 1/4	KQ2W06-02□P
	R 3/8	KQ2W06-03□P
Ø 8	R 1/8	KQ2W08-01□P
	R 1/4	KQ2W08-02□P
	R 3/8	KQ2W08-03□P
Ø 10	R 1/4	KQ2W10-02□P
	R 3/8	KQ2W10-03□P
	R 1/2	KQ2W10-04□P
Ø 12	R 1/4	KQ2W12-02□P
	R 3/8	KQ2W12-03□P
	R 1/2	KQ2W12-04□P
Ø 16	R 1/4	KQ2W16-02□P
	R 3/8	KQ2W16-03□P
	R 1/2	KQ2W16-04□P

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel, 360° schwenkbar

KQ2VS

Anschluss mit Innensechskant oben ermöglicht das Einschrauben mittels eines Inbusschlüssels bei beengten Platzverhältnissen



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	R 1/8	KQ2VS04-01□P
Ø 6	R 1/8	KQ2VS06-01□P
	R 1/4	KQ2VS06-02□P
Ø 8	R 1/8	KQ2VS08-01□P
	R 1/4	KQ2VS08-02□P
	R 3/8	KQ2VS08-03□P
Ø 10	R 1/4	KQ2VS10-02□P
	R 3/8	KQ2VS10-03□P
Ø 12	R 3/8	KQ2VS12-03□P
	R 1/2	KQ2VS12-04□P

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

T-Steckverschraubung

KQ2T

Zur Verzweigung der Leitung aus dem Innengewinde in einem 90°-Winkel nach beiden Seiten, 360° schwenkbar.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	R 1/8	KQ2T23-01□P
	R 1/4	KQ2T23-02□P
Ø 4	R 1/8	KQ2T04-01□P
	R 1/4	KQ2T04-02□P
Ø 6	R 1/8	KQ2T06-01□P
	R 1/4	KQ2T06-02□P
	R 3/8	KQ2T06-03□P
Ø 8	R 1/8	KQ2T08-01□P
	R 1/4	KQ2T08-02□P
	R 3/8	KQ2T08-03□P
Ø 10	R 1/8	KQ2T10-01□P
	R 1/4	KQ2T10-02□P
	R 3/8	KQ2T10-03□P
Ø 12	R 1/2	KQ2T10-04□P
	R 1/4	KQ2T12-02□P
Ø 16	R 3/8	KQ2T12-03□P
	R 1/2	KQ2T12-04□P
Ø 16	R 1/4	KQ2T16-02□P
	R 3/8	KQ2T16-03□P
	R 1/2	KQ2T16-04□P

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel, 360° schwenkbar

KQ2V

Am Sechskantkopf kann der Körper bei begrenztem Einbauraum mit einem Steckschlüssel festgezogen werden.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	R 1/8	KQ2V04-01□P
	R 1/4	KQ2V04-02□P
Ø 6	R 1/8	KQ2V06-01□P
	R 1/4	KQ2V06-02□P
Ø 8	R 1/8	KQ2V08-01□P
	R 1/4	KQ2V08-02□P
	R 3/8	KQ2V08-03□P
Ø 10	R 1/4	KQ2V10-02□P
	R 3/8	KQ2V10-03□P
Ø 12	R 3/8	KQ2V12-03□P
	R 1/2	KQ2V12-04□P
Ø 16	R 3/8	KQ2V16-03□P
	R 1/2	KQ2V16-04□P

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt



T-Steckverschraubung, 360° schwenkbar

KQ2Y

Zur Verzweigung der Leitung aus dem Innengewinde in gerader Richtung und in einem 90°-Winkel.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	R 1/8	KQ2Y23-01□P
	R 1/4	KQ2Y23-02□P
Ø 4	R 1/8	KQ2Y04-01□P
	R 1/4	KQ2Y04-02□P
Ø 6	R 1/8	KQ2Y06-01□P
	R 1/4	KQ2Y06-02□P
	R 3/8	KQ2Y06-03□P
Ø 8	R 1/8	KQ2Y08-01□P
	R 1/4	KQ2Y08-02□P
	R 3/8	KQ2Y08-03□P
Ø 10	R 1/8	KQ2Y10-01□P
	R 1/4	KQ2Y10-02□P
	R 3/8	KQ2Y10-03□P
	R 1/2	KQ2Y10-04□P
Ø 12	R 1/4	KQ2Y12-02□P
	R 3/8	KQ2Y12-03□P
	R 1/2	KQ2Y12-04□P
Ø 16	R 1/4	KQ2Y16-02□P
	R 3/8	KQ2Y16-03□P
	R 1/2	KQ2Y16-04□P



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Y-Steckverschraubung

KQ2U

Zur Verzweigung von Leitungen mit Innengewinden.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	R 1/8	KQ2U23-01□P
	R 1/4	KQ2U23-02□P
Ø 4	R 1/8	KQ2U04-01□P
	R 1/4	KQ2U04-02□P
Ø 6	R 1/8	KQ2U06-01□P
	R 1/4	KQ2U06-02□P
	R 3/8	KQ2U06-03□P
Ø 8	R 1/8	KQ2U08-01□P
	R 1/4	KQ2U08-02□P
	R 3/8	KQ2U08-03□P
Ø 10	R 1/4	KQ2U10-02□P
	R 3/8	KQ2U10-03□P
	R 1/2	KQ2U10-04□P
	R 1/4	KQ2U12-02□P
Ø 12	R 3/8	KQ2U12-03□P
	R 1/2	KQ2U12-04□P
	R 1/4	KQ2U16-02□P
Ø 16	R 3/8	KQ2U16-03□P
	R 1/2	KQ2U16-04□P



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel, 2-fach, 360° schwenkbar

KQ2VD

Zur Verzweigung der Leitung aus einem Innengewinde in zwei Abgänge im rechten Winkel. Zwei frei um 360° drehbare unabhängige Steckanschlüsse.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	R 1/8	KQ2VD04-01□P
	R 1/4	KQ2VD04-02□P
	R 3/8	KQ2VD04-03□P
Ø 6	R 1/8	KQ2VD06-01□P
	R 1/4	KQ2VD06-02□P
	R 3/8	KQ2VD06-03□P
Ø 8	R 1/8	KQ2VD08-01□P
	R 1/4	KQ2VD08-02□P
	R 3/8	KQ2VD08-03□P
	R 1/2	KQ2VD08-04□P
Ø 10	R 1/4	KQ2VD10-02□P
	R 3/8	KQ2VD10-03□P
	R 1/2	KQ2VD10-04□P
Ø 12	R 1/4	KQ2VD12-02□P
	R 3/8	KQ2VD12-03□P
	R 1/2	KQ2VD12-04□P



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel, 3-fach, 360° schwenkbar

KQ2VT

Zur Verzweigung der Leitung aus einem Innengewinde in drei Abgänge jeweils im rechten Winkel. Drei frei um 360° drehbare unabhängige Steckanschlüsse.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	R 1/8	KQ2VT04-01□P
	R 1/4	KQ2VT04-02□P
	R 3/8	KQ2VT04-03□P
Ø 6	R 1/8	KQ2VT06-01□P
	R 1/4	KQ2VT06-02□P
	R 3/8	KQ2VT06-03□P
Ø 8	R 1/8	KQ2VT08-01□P
	R 1/4	KQ2VT08-02□P
	R 3/8	KQ2VT08-03□P
	R 1/2	KQ2VT08-04□P
Ø 10	R 1/4	KQ2VT10-02□P
	R 3/8	KQ2VT10-03□P
	R 1/2	KQ2VT10-04□P
Ø 12	R 1/4	KQ2VT12-02□P
	R 3/8	KQ2VT12-03□P
	R 1/2	KQ2VT12-04□P



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3



Einschraubwinkel, 2-fach, 360° schwenkbar

KQ2LU

Zur Verzweigung der Leitung aus einem Innengewinde in zwei Abgänge im rechten Winkel.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	R 1/8	KQ2LU04-01□P
	R 1/4	KQ2LU04-02□P
Ø 6	R 1/8	KQ2LU06-01□P
	R 1/4	KQ2LU06-02□P
	R 3/8	KQ2LU06-03□P
Ø 8	R 1/8	KQ2LU08-01□P
	R 1/4	KQ2LU08-02□P
	R 3/8	KQ2LU08-03□P
Ø 10	R 1/4	KQ2LU10-02□P
	R 3/8	KQ2LU10-03□P
	R 1/2	KQ2LU10-04□P
Ø 12	R 1/4	KQ2LU12-02□P
	R 3/8	KQ2LU12-03□P
	R 1/2	KQ2LU12-04□P



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel, 4-fach, 360° schwenkbar

KQ2ZD

Für vier rechtwinklige Verzweigungen an Innengewinden. Zwei frei um 360° drehbare unabhängige Steckanschlüsse.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	R 1/8	KQ2ZD04-01□P
	R 1/4	KQ2ZD04-02□P
	R 3/8	KQ2ZD04-03□P
Ø 6	R 1/8	KQ2ZD06-01□P
	R 1/4	KQ2ZD06-02□P
	R 3/8	KQ2ZD06-03□P
Ø 8	R 1/8	KQ2ZD08-01□P
	R 1/4	KQ2ZD08-02□P
	R 3/8	KQ2ZD08-03□P
	R 1/2	KQ2ZD08-04□P
Ø 10	R 1/4	KQ2ZD10-02□P
	R 3/8	KQ2ZD10-03□P
	R 1/2	KQ2ZD10-04□P
Ø 12	R 1/4	KQ2ZD12-02□P
	R 3/8	KQ2ZD12-03□P
	R 1/2	KQ2ZD12-04□P



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel, 2-fach, 360° schwenkbar

KQ2Z

Sechskantkopf ermöglicht das Einschrauben durch Verwendung von Sechskantschlüsseln. Für Verzweigungen.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	R 1/8	KQ2Z04-01□P
	R 1/4	KQ2Z04-02□P
Ø 6	R 1/8	KQ2Z06-01□P
	R 1/4	KQ2Z06-02□P
	R 3/8	KQ2Z06-03□P
Ø 8	R 1/8	KQ2Z08-01□P
	R 1/4	KQ2Z08-02□P
	R 3/8	KQ2Z08-03□P
Ø 10	R 1/4	KQ2Z10-02□P
	R 3/8	KQ2Z10-03□P
Ø 12	R 3/8	KQ2Z12-03□P
	R 1/2	KQ2Z12-04□P



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel, 3-fach, 360° schwenkbar

KQ2ZT

Für sechs rechtwinklige Verzweigungen an Innengewinden. Drei frei um 360° drehbare unabhängige Steckanschlüsse.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	R 1/8	KQ2ZT04-01□P
	R 1/4	KQ2ZT04-02□P
	R 3/8	KQ2ZT04-03□P
Ø 6	R 1/8	KQ2ZT06-01□P
	R 1/4	KQ2ZT06-02□P
	R 3/8	KQ2ZT06-03□P
Ø 8	R 1/8	KQ2ZT08-01□P
	R 1/4	KQ2ZT08-02□P
	R 3/8	KQ2ZT08-03□P
	R 1/2	KQ2ZT08-04□P
Ø 10	R 1/4	KQ2ZT10-02□P
	R 3/8	KQ2ZT10-03□P
	R 1/2	KQ2ZT10-04□P
Ø 12	R 1/4	KQ2ZT12-02□P
	R 3/8	KQ2ZT12-03□P
	R 1/2	KQ2ZT12-04□P



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

**Y-Steckverschraubung, 4-fach****KQ2UD**

Zum 4-fachen Verzweigen von Steckverbindungen mit Durchmesser-Reduktion.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø (mm)	Anschlussgewinde	Modell
		Ø 4
	R 1/4	KQ2UD04-02□P
Ø 6	R 1/8	KQ2UD06-01□P
	R 1/4	KQ2UD06-02□P

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

3D-Einschraubwinkel**KQ2D**

Für zwei rechtwinklige Verzweigungen an Innengewinden.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø (mm)	Anschlussgewinde	Modell
		Ø 4
R 1/4	KQ2D04-02□P	
Ø 6	R 1/8	KQ2D06-01□P
	R 1/4	KQ2D06-02□P
	R 3/8	KQ2D06-03□P
Ø 8	R 1/8	KQ2D08-01□P
	R 1/4	KQ2D08-02□P
	R 3/8	KQ2D08-03□P
Ø 10	R 1/4	KQ2D10-02□P
	R 3/8	KQ2D10-03□P
	R 1/2	KQ2D10-04□P
Ø 12	R 1/4	KQ2D12-02□P
	R 3/8	KQ2D12-03□P
	R 1/2	KQ2D12-04□P

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

KQ2

KQ2
-Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Einschraubwinkel, 360° schwenkbar

KQ2VF

Zum Anschließen in gleicher Richtung oder in einem 90°-Winkel an Innen- oder Außengewinde.

Mehrfach-Anschlüsse sind möglich.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 4	R, Rc 1/8	KQ2VF04-01□P
Ø 6	R, Rc 1/8	KQ2VF06-01□P	
	R, Rc 1/4	KQ2VF06-02□P	
Ø 8	R, Rc 1/8	KQ2VF08-01□P	
	R, Rc 1/4	KQ2VF08-02□P	
	R, Rc 3/8	KQ2VF08-03□P	
Ø 10	R, Rc 1/4	KQ2VF10-02□P	
	R, Rc 3/8	KQ2VF10-03□P	
Ø 12	R, Rc 3/8	KQ2VF12-03□P	
	R, Rc 1/2	KQ2VF12-04□P	

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel, 2-fach

KQ2ZF

Zum Anschließen in gleicher Richtung oder in einem 90°-Winkel an Innen- oder Außengewinde.

Mehrfach-Anschlüsse sind möglich.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 4	R, Rc 1/8	KQ2ZF04-01□P
Ø 6	R, Rc 1/8	KQ2ZF06-01□P	
	R, Rc 1/4	KQ2ZF06-02□P	
Ø 8	R, Rc 1/8	KQ2ZF08-01□P	
	R, Rc 1/4	KQ2ZF08-02□P	
Ø 10	R, Rc 1/4	KQ2ZF10-02□P	
	R, Rc 3/8	KQ2ZF10-03□P	
Ø 12	R, Rc 3/8	KQ2ZF12-03□P	
	R, Rc 1/2	KQ2ZF12-04□P	

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Zubehör

Steckverbindungen mit Flächendichtung

Serie **KQ2**

Gerade Kupplung

KQ2N

Zum Anschließen von Steckverbindungen an ein R-Innengewinde.

	verwendbare Steckverbindungsgröße	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 4	R 1/8	KQ2N04-01□P
Ø 6	R 1/8	KQ2N06-01□P	
	R 1/4	KQ2N06-02□P	
Ø 8	R 1/4	KQ2N08-02□P	
	R 3/8	KQ2N08-03□P	
Ø 10	R 3/8	KQ2N10-03□P	

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Steckverbindungen mit Flächendichtung

RoHS

Serie KQ2

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : **metrisch**

■ Anschlussgewinde : **G**

Schraub-/
Steckverbindungen

Verwendbar mit parallelem Anschlussgewinde (G).

Ein neues Anschlussgewinde sorgt für eine drastische Verringerung des Arbeitsaufwands beim Einschrauben dank einer neuen Dichtmethode mit Flächendichtung.



verwendbarer Schlauch

Schlauchmaterial	FEP, PFA, Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan
Schlauch-Außen-Ø	Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12, Ø 16

Technische Daten

Medium	Druckluft/Wasser ^{Anm. 1)}	
Betriebsdruckbereich ^{Anm. 2)}	-100 kPa bis 1 MPa	
Prüfdruck (bei 23 °C)	3 MPa	
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C, Wasser: 0 bis 40 °C (nicht gefroren)	
Gewinde	Gewindeteil	ISO 16030 (zylindrisches Leitungsgewinde)
	Mutter	JIS B0205 (metrisches Feingewinde)
Gewindebeschichtung	Dichtung	

Anm. 1) Druckspitzen müssen kleiner sein als der max. Betriebsdruck.

Anm. 2) Die Steckverbindungen nicht zum Leckagetest oder zur Aufrechterhaltung von Vakuum verwenden, da keine absolute Dichtheit garantiert wird.

Führung

Spannzange

Geeignet für die Verwendung mit Polyamid- und Polyurethanschlauch. Große Haltekraft.

Die Spannzange sorgt für sicheren Halt des Schlauchs mit hohen Haltekraften.

Dichtung

Für einen großen Druckbereich von Vakuum bis zu einem Druck von 1 MPa verwendbar.

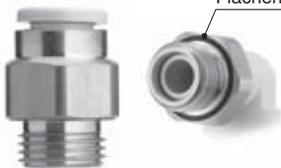
Ein neues Design gewährleistet hohe Dichtheit und einen verringerten Kraftaufwand beim Einführen des Schlauchs.

Flächendichtung

Dichtung

Vereinfachter Leitungsanschluss dank Konstruktion mit Flächendichtung.

Flächendichtung



Druckring

Geringer Kraftaufwand beim Lösen des Schlauchs.

Der Druckring verhindert, dass die Spannzange zu stark in die Schlauchoberfläche eindringt.

Gehäuse

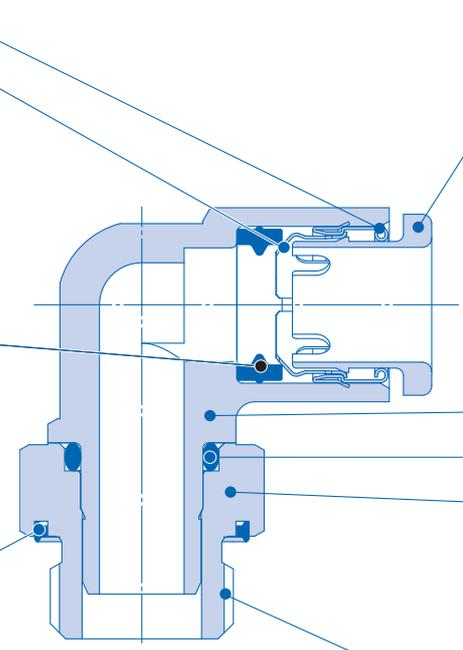
O-Ring

Anschlusskörper

Erlaubt platzsparende Bauweisen der Verbindungen.

Das Gehäuse ist zum Zweck der Positionierung drehbar.

G-Gewinde



KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQ2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3



Gerade Steckverschraubung

KQ2H

Am meisten verwendete Ausführung zum Leitungsanschluss im rechten Winkel an ein Innengewinde.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde		Modell
Ø 4	G 1/8		KQ2H04-G01□
	G 1/4		KQ2H04-G02□
Ø 6	G 1/8		KQ2H06-G01□
	G 1/4		KQ2H06-G02□
	G 3/8		KQ2H06-G03□
Ø 8	G 1/8		KQ2H08-G01□
	G 1/4		KQ2H08-G02□
	G 3/8		KQ2H08-G03□
Ø 10	G 1/8		KQ2H10-G01□
	G 1/4		KQ2H10-G02□
	G 3/8		KQ2H10-G03□
	G 1/2		KQ2H10-G04□
Ø 12	G 1/4		KQ2H12-G02□
	G 3/8		KQ2H12-G03□
	G 1/2		KQ2H12-G04□
Ø 16	G 3/8		KQ2H16-G03□
	G 1/2		KQ2H16-G04□



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel mit Außengewinde

KQ2L

Am meisten verwendete Ausführung zum Leitungsanschluss im rechten Winkel an ein Innengewinde.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde		Modell
Ø 4	G 1/8		KQ2L04-G01□
	G 1/4		KQ2L04-G02□
Ø 6	G 1/8		KQ2L06-G01□
	G 1/4		KQ2L06-G02□
	G 3/8		KQ2L06-G03□
Ø 8	G 1/8		KQ2L08-G01□
	G 1/4		KQ2L08-G02□
	G 3/8		KQ2L08-G03□
Ø 10	G 1/8		KQ2L10-G01□
	G 1/4		KQ2L10-G02□
	G 3/8		KQ2L10-G03□
	G 1/2		KQ2L10-G04□
Ø 12	G 1/4		KQ2L12-G02□
	G 3/8		KQ2L12-G03□
	G 1/2		KQ2L12-G04□
Ø 16	G 3/8		KQ2L16-G03□
	G 1/2		KQ2L16-G04□



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Gerade Steckverschraubung mit Innensechskant

KQ2S

Über den Innensechskant im Körper kann die Steckverschraubung mit einem Innensechskantschlüssel eingeschraubt werden. Von Vorteil bei begrenzten Platzverhältnissen.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde		Modell
Ø 4	G 1/8		KQ2S04-G01□
Ø 6	G 1/8		KQ2S06-G01□
	G 1/4		KQ2S06-G02□
Ø 8	G 1/8		KQ2S08-G01□
	G 1/4		KQ2S08-G02□
	G 3/8		KQ2S08-G03□
Ø 10	G 1/8		KQ2S10-G01□
	G 1/4		KQ2S10-G02□
	G 3/8		KQ2S10-G03□
	G 1/2		KQ2S10-G04□
Ø 12	G 1/4		KQ2S12-G02□
	G 3/8		KQ2S12-G03□
	G 1/2		KQ2S12-G04□
Ø 16	G 3/8		KQ2S16-G03□
	G 1/2		KQ2S16-G04□



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel hoch 360° schwenkbar

KQ2W

Grundsätzlich einsetzbar wie ein Einschraubwinkel. Für Anschlüsse übereinander liegender Schläuche auf verschiedenen Ebenen.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde		Modell
Ø 4	G 1/8		KQ2W04-G01□
	G 1/4		KQ2W04-G02□
Ø 6	G 1/8		KQ2W06-G01□
	G 1/4		KQ2W06-G02□
	G 3/8		KQ2W06-G03□
Ø 8	G 1/8		KQ2W08-G01□
	G 1/4		KQ2W08-G02□
	G 3/8		KQ2W08-G03□
Ø 10	G 1/4		KQ2W10-G02□
	G 3/8		KQ2W10-G03□
	G 1/2		KQ2W10-G04□
	G 1/4		KQ2W12-G02□
Ø 12	G 3/8		KQ2W12-G03□
	G 1/2		KQ2W12-G04□
	G 3/8		KQ2W16-G03□
Ø 16	G 1/2		KQ2W16-G04□



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt



Einschraubwinkel, 360° schwenkbar

KQ2V

Am Sechskantkopf kann der Körper bei begrenztem Einbauraum mit einem Steckschlüssel festgezogen werden

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	G 1/8	KQ2V04-G01□
	G 1/4	KQ2V04-G02□
Ø 6	G 1/8	KQ2V06-G01□
	G 1/4	KQ2V06-G02□
Ø 8	G 1/8	KQ2V08-G01□
	G 1/4	KQ2V08-G02□
	G 3/8	KQ2V08-G03□
Ø 10	G 1/4	KQ2V10-G02□
	G 3/8	KQ2V10-G03□
Ø 12	G 3/8	KQ2V12-G03□
	G 1/2	KQ2V12-G04□
Ø 16	G 3/8	KQ2V16-G03□
	G 1/2	KQ2V16-G04□

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel

KQ2L

Zur Verzweigung der Leitung aus einem Innengewinde in einem 90°-Winkel nach beiden Seiten.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	G 1/8	KQ2T04-G01□
	G 1/4	KQ2T04-G02□
Ø 6	G 1/8	KQ2T06-G01□
	G 1/4	KQ2T06-G02□
	G 3/8	KQ2T06-G03□
Ø 8	G 1/8	KQ2T08-G01□
	G 1/4	KQ2T08-G02□
	G 3/8	KQ2T08-G03□
Ø 10	G 1/8	KQ2T10-G01□
	G 1/4	KQ2T10-G02□
	G 3/8	KQ2T10-G03□
	G 1/2	KQ2T10-G04□
Ø 12	G 1/4	KQ2T12-G02□
	G 3/8	KQ2T12-G03□
	G 1/2	KQ2T12-G04□
Ø 16	G 3/8	KQ2T16-G03□
	G 1/2	KQ2T16-G04□

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

T-Steckverschraubung, 360° schwenkbar

KQ2Y

Zur Verzweigung der Leitung aus dem Innengewinde in gerader Richtung und in einem 90°-Winkel.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	G 1/8	KQ2Y04-G01□
	G 1/4	KQ2Y04-G02□
Ø 6	G 1/8	KQ2Y06-G01□
	G 1/4	KQ2Y06-G02□
	G 3/8	KQ2Y06-G03□
Ø 8	G 1/8	KQ2Y08-G01□
	G 1/4	KQ2Y08-G02□
	G 3/8	KQ2Y08-G03□
Ø 10	G 1/8	KQ2Y10-G01□
	G 1/4	KQ2Y10-G02□
	G 3/8	KQ2Y10-G03□
	G 1/2	KQ2Y10-G04□
Ø 12	G 1/4	KQ2Y12-G02□
	G 3/8	KQ2Y12-G03□
	G 1/2	KQ2Y12-G04□
Ø 16	G 3/8	KQ2Y16-G03□
	G 1/2	KQ2Y16-G04□

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

KQ2

KQ2
-Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Gerade Schott-Steckverschraubung

KQ2F

Zum Anschließen an ein Außengewinde.
Geläufigste Ausführung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 4		G 1/8
G 1/4			KQ2F04-G02 □
Ø 6		G 1/8	KQ2F06-G01 □
		G 1/4	KQ2F06-G02 □
		G 3/8	KQ2F06-G03 □
Ø 8		G 1/8	KQ2F08-G01 □
		G 1/4	KQ2F08-G02 □
		G 3/8	KQ2F08-G03 □
Ø 10		G 1/4	KQ2F10-G02 □
		G 3/8	KQ2F10-G03 □
Ø 12		G 1/4	KQ2F12-G02 □
		G 3/8	KQ2F12-G03 □
		G 1/2	KQ2F12-G04 □
Ø 16		G 3/8	KQ2F16-G03 □
		G 1/2	KQ2F16-G04 □

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Gerade

KQ2E

Zur Verbindung eines Schlauches und eines Außengewindes durch eine Platte.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 4		G 1/8
G 1/4			KQ2E04-G02 □
Ø 6		G 1/8	KQ2E06-G01 □
		G 1/4	KQ2E06-G02 □
		G 3/8	KQ2E06-G03 □
Ø 8		G 1/8	KQ2E08-G01 □
		G 1/4	KQ2E08-G02 □
		G 3/8	KQ2E08-G03 □
Ø 10		G 1/4	KQ2E10-G02 □
		G 3/8	KQ2E10-G03 □
Ø 12		G 3/8	KQ2E12-G03 □
		G 1/2	KQ2E12-G04 □
Ø 16		G 3/8	KQ2E16-G03 □
		G 1/2	KQ2E16-G04 □

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Ersatzteile

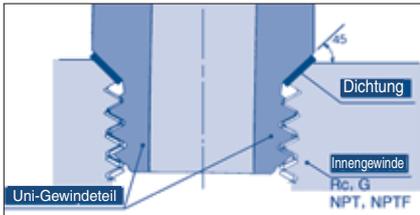
Messing

Beschreibung	Bestell-Nr.	verwendbares Modell
Sechskantmutter	KQ04-P01A	KQ2E04-G01A, KQ2E04-G02A
	KQ06-P01A	KQ2E06-G01A, KQ2E06-G02A, KQ2E06-G03A
	KQ08-P01A	KQ2E08-G01A, KQ2E08-G02A, KQ2E08-G03A
	KQ10-P01A	KQ2E10-G02A, KQ2E10-G03A
	KQ12-P01A	KQ2E12-G03A, KQ2E12-G04A
	KQ16-P01A	KQ2E16-G03A, KQ2E16-G04A

Messing + chemisch vernickelt

Beschreibung	Bestell-Nr.	verwendbares Modell
Sechskantmutter	KQ04-P01N	KQ2E04-G01N, KQ2E04-G02N
	KQ06-P01N	KQ2E06-G01N, KQ2E06-G02N, KQ2E06-G03N
	KQ08-P01N	KQ2E08-G01N, KQ2E08-G02N, KQ2E08-G03N
	KQ10-P01N	KQ2E10-G02N, KQ2E10-G03N
	KQ12-P01N	KQ2E12-G03N, KQ2E12-G04N
	KQ16-P01N	KQ2E16-G03N, KQ2E16-G04N

Neue standardmäßige Anschluss-Außengewinde reduzieren die Einschraubzeit um 1/3.



Form des Uni-Gewindes

Eine beidseitig mit NBR beschichtete Dichtung aus rostfreiem Stahl auf dem Innengewinde bietet eine perfekte Dichtkonstruktion, unabhängig von den unterschiedlichen Gewindedurchmessern, die sich aufgrund von verschiedenen Innengewindearten, Toleranzschwankungen oder der Größe der Fase ergeben. (Gilt für alle Innengewinde mit Standard-Fase)

Für Verwendung von Rc, G, NPT und NPTF wurde eine spezielle Gewindekonstruktion als Uni-Gewinde entwickelt.

Die Dichtmethode sorgt für eine drastische Verringerung des Arbeitsaufwands beim Einschrauben.



Verwendbarer Schlauch

Schlauchmaterial	FEP, PFA, Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan
Schlauch-Außen-Ø	Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12, Ø 16

Technische Daten

Medium	Druckluft/Wasser ^{Anm. 1)}
Betriebsdruckbereich ^{Anm. 2)}	-100 kPa bis 1 MPa
max. Prüfdruck (bei 23 °C)	3 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C, Wasser: 0 bis 40 °C (nicht gefroren)

Anm. 1) Druckspitzen müssen kleiner sein als der max. Betriebsdruck.

Anm. 2) Die Steckverbindungen nicht zum Leckagetest oder zur Aufrechterhaltung von Vakuum verwenden, da keine absolute Dichtheit garantiert wird.

Führung
Spannzange

Geeignet für die Verwendung mit Polyamid- und Polyurethanschlauch. Große Haltekraft.
Die Spannzange sorgt für sicheren Halt des Schlauchs mit hohen Haltekraften.

Druckring

Geringer Kraftaufwand beim Lösen des Schlauchs.
Der Druckring verhindert, dass die Spannzange zu stark in die Schlauchoberfläche eindringt.

Dichtung

Für einen großen Druckbereich von Vakuum bis zu einem Druck von 1 MPa verwendbar.
Ein neues Design gewährleistet hohe Dichtheit und einen verringerten Kraftaufwand beim Einführen des Schlauchs.

Gehäuse
O-Ring
Anschlusskörper

Erlaubt platzsparende Bauweisen der Verbindungen.
Das Gehäuse ist zum Zweck der Positionierung drehbar.

Dichtung

Uni-Gewinde

Anm.) Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Schlauch  Innengewinde		
<p>KQ2H</p> <p>Gerade Steckverschraubung </p> <p>S. 60</p>	<p>KQ2K</p> <p>45°-Einschraubwinkel mit Außengewinde </p> <p>S. 61</p>	<p>KQ2T</p> <p>T-Steckverschraubung </p> <p>S. 61</p>
<p>KQ2S</p> <p>Gerade Steckverschraubung mit Innensechskant </p> <p>S. 61</p>	<p>KQ2W</p> <p>Einschraubwinkel hoch, 360° schwenkbar </p> <p>S. 61</p>	<p>KQ2Y</p> <p>T-Steckverschraubung, 360° schwenkbar </p> <p>S. 60</p>
<p>KQ2L</p> <p>Einschraubwinkel mit Außengewinde </p> <p>S. 60</p>	<p>KQ2V</p> <p>Einschraubwinkel, 360° schwenkbar </p> <p>S. 61</p>	<p>KQ2U</p> <p>Y-Steckverzweiger </p> <p>S. 61</p>



Gerade Steckverschraubung

KQ2H

Am meisten verwendete Ausführung zum geraden Leitungsanschluss an ein Innengewinde.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	Uni 1/8	KQ2H04-U01□
	Uni 1/4	KQ2H04-U02□
Ø 6	Uni 1/8	KQ2H06-U01□
	Uni 1/4	KQ2H06-U02□
	Uni 3/8	KQ2H06-U03□
Ø 8	Uni 1/8	KQ2H08-U01□
	Uni 1/4	KQ2H08-U02□
	Uni 3/8	KQ2H08-U03□
Ø 10	Uni 1/8	KQ2H10-U01□
	Uni 1/4	KQ2H10-U02□
	Uni 3/8	KQ2H10-U03□
	Uni 1/2	KQ2H10-U04□
Ø 12	Uni 1/4	KQ2H12-U02□
	Uni 3/8	KQ2H12-U03□
	Uni 1/2	KQ2H12-U04□
Ø 16	Uni 3/8	KQ2H16-U03□
	Uni 1/2	KQ2H16-U04□



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

T-Steckverschraubung

KQ2T

Zur Verzweigung der Leitung aus dem Innengewinde in einem 90°-Winkel nach beiden Seiten, 360° schwenkbar.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	Uni 1/8	KQ2T04-U01□
	Uni 1/4	KQ2T04-U02□
Ø 6	Uni 1/8	KQ2T06-U01□
	Uni 1/4	KQ2T06-U02□
	Uni 3/8	KQ2T06-U03□
Ø 8	Uni 1/8	KQ2T08-U01□
	Uni 1/4	KQ2T08-U02□
	Uni 3/8	KQ2T08-U03□
Ø 10	Uni 1/8	KQ2T10-U01□
	Uni 1/4	KQ2T10-U02□
	Uni 3/8	KQ2T10-U03□
	Uni 1/2	KQ2T10-U04□
Ø 12	Uni 1/4	KQ2T12-U02□
	Uni 3/8	KQ2T12-U03□
	Uni 1/2	KQ2T12-U04□
Ø 16	Uni 3/8	KQ2T16-U03□
	Uni 1/2	KQ2T16-U04□



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel mit Außengewinde

KQ2L

Am meisten verwendete Ausführung zum Leitungsanschluss im rechten Winkel an ein Innengewinde.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	Uni 1/8	KQ2L04-U01□
	Uni 1/4	KQ2L04-U02□
Ø 6	Uni 1/8	KQ2L06-U01□
	Uni 1/4	KQ2L06-U02□
	Uni 3/8	KQ2L06-U03□
Ø 8	Uni 1/8	KQ2L08-U01□
	Uni 1/4	KQ2L08-U02□
	Uni 3/8	KQ2L08-U03□
Ø 10	Uni 1/8	KQ2L10-U01□
	Uni 1/4	KQ2L10-U02□
	Uni 3/8	KQ2L10-U03□
	Uni 1/2	KQ2L10-U04□
Ø 12	Uni 1/4	KQ2L12-U02□
	Uni 3/8	KQ2L12-U03□
	Uni 1/2	KQ2L12-U04□
Ø 16	Uni 3/8	KQ2L16-U03□
	Uni 1/2	KQ2L16-U04□



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

T-Steckverschraubung, 360° schwenkbar

KQ2Y

Zur Verzweigung der Leitung aus dem Innengewinde in gerader Richtung und in einem 90°-Winkel.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	Uni 1/8	KQ2Y04-U01□
	Uni 1/4	KQ2Y04-U02□
Ø 6	Uni 1/8	KQ2Y06-U01□
	Uni 1/4	KQ2Y06-U02□
	Uni 3/8	KQ2Y06-U03□
Ø 8	Uni 1/8	KQ2Y08-U01□
	Uni 1/4	KQ2Y08-U02□
	Uni 3/8	KQ2Y08-U03□
Ø 10	Uni 1/8	KQ2Y10-U01□
	Uni 1/4	KQ2Y10-U02□
	Uni 3/8	KQ2Y10-U03□
	Uni 1/2	KQ2Y10-U04□
Ø 12	Uni 1/4	KQ2Y12-U02□
	Uni 3/8	KQ2Y12-U03□
	Uni 1/2	KQ2Y12-U04□
Ø 16	Uni 3/8	KQ2Y16-U03□
	Uni 1/2	KQ2Y16-U04□



□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3



Y-Steckverzweiger

KQ2U

Zur Verzweigung einer Leitung in gleicher Richtung.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde		Modell
	Uni 1/8	Uni 1/4	
Ø 4	Uni 1/8		KQ2U04-U01□
		Uni 1/4	KQ2U04-U02□
Ø 6	Uni 1/8		KQ2U06-U01□
		Uni 1/4	KQ2U06-U02□
		Uni 3/8	KQ2U06-U03□
Ø 8	Uni 1/8		KQ2U08-U01□
		Uni 1/4	KQ2U08-U02□
		Uni 3/8	KQ2U08-U03□
Ø 10		Uni 1/4	KQ2U10-U02□
		Uni 3/8	KQ2U10-U03□
		Uni 1/2	KQ2U10-U04□
		Uni 1/4	KQ2U12-U02□
Ø 12		Uni 3/8	KQ2U12-U03□
		Uni 1/2	KQ2U12-U04□

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel hoch

KQ2W

Grundsätzlich einsetzbar wie ein Einschraubwinkel.
Für Anschlüsse übereinander liegender Schläuche auf
verschiedenen Ebenen.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde		Modell
	Uni 1/8	Uni 1/4	
Ø 4	Uni 1/8		KQ2W04-U01□
		Uni 1/4	KQ2W04-U02□
Ø 6	Uni 1/8		KQ2W06-U01□
		Uni 1/4	KQ2W06-U02□
		Uni 3/8	KQ2W06-U03□
Ø 8	Uni 1/8		KQ2W08-U01□
		Uni 1/4	KQ2W08-U02□
		Uni 3/8	KQ2W08-U03□
Ø 10		Uni 1/4	KQ2W10-U02□
		Uni 3/8	KQ2W10-U03□
		Uni 1/2	KQ2W10-U04□
		Uni 1/4	KQ2W12-U02□
Ø 12		Uni 3/8	KQ2W12-U03□
		Uni 1/2	KQ2W12-U04□

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Gerade Steckverschraubung mit Innensechskant

KQ2S

Über den Innensechskant im Körper kann die Steckverschraubung mit einem
Innensechskantschlüssel eingeschraubt werden. Von Vorteil bei begrenzten Platzverhältnissen.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde		Modell
	Uni 1/8	Uni 1/4	
Ø 4	Uni 1/8		KQ2S04-U01□
		Uni 1/4	KQ2S06-U02□
Ø 6	Uni 1/8		KQ2S06-U01□
		Uni 1/4	KQ2S06-U02□
		Uni 3/8	KQ2S06-U03□
Ø 8	Uni 1/8		KQ2S08-U01□
		Uni 1/4	KQ2S08-U02□
		Uni 3/8	KQ2S08-U03□
Ø 10		Uni 1/8	KQ2S10-U01□
		Uni 1/4	KQ2S10-U02□
		Uni 3/8	KQ2S10-U03□
		Uni 1/2	KQ2S10-U04□
Ø 12		Uni 1/4	KQ2S12-U02□
		Uni 3/8	KQ2S12-U03□
		Uni 1/2	KQ2S12-U04□

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

45°-Einschraubwinkel mit Außengewinde

KQ2K

Zum Leitungsanschluss in einem 45°-Winkel an ein Innengewinde.
Ausführung zwischen gerader Steckverschraubung und Einschraubwinkel mit Außengewinde.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde		Modell
	Uni 1/8	Uni 1/4	
Ø 4	Uni 1/8		KQ2K04-U01□
		Uni 1/4	KQ2K04-U02□
Ø 6	Uni 1/8		KQ2K06-U01□
		Uni 1/4	KQ2K06-U02□
		Uni 3/8	KQ2K06-U03□
Ø 8	Uni 1/8		KQ2K08-U01□
		Uni 1/4	KQ2K08-U02□
		Uni 3/8	KQ2K08-U03□
Ø 10		Uni 1/8	KQ2K10-U01□
		Uni 1/4	KQ2K10-U02□
		Uni 3/8	KQ2K10-U03□
		Uni 1/2	KQ2K10-U04□
Ø 12		Uni 1/4	KQ2K12-U02□
		Uni 3/8	KQ2K12-U03□
		Uni 1/2	KQ2K12-U04□

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt

Einschraubwinkel, 360° schwenkbar

KQ2V

Am Sechskantkopf kann der Körper bei begrenztem Einbauraum
mit einem Steckschlüssel festgezogen werden.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde		Modell
	Uni 1/8	Uni 1/4	
Ø 4	Uni 1/8		KQ2V04-U01□
		Uni 1/4	KQ2V06-U02□
Ø 6	Uni 1/8		KQ2V06-U01□
		Uni 1/4	KQ2V06-U02□
		Uni 3/8	KQ2V06-U03□
Ø 8	Uni 1/8		KQ2V08-U01□
		Uni 1/4	KQ2V08-U02□
		Uni 3/8	KQ2V08-U03□
Ø 10		Uni 1/4	KQ2V10-U02□
		Uni 3/8	KQ2V10-U03□
Ø 12		Uni 3/8	KQ2V12-U03□
		Uni 1/2	KQ2V12-U04□

□/A: Messing, N: Messing + chemisch vernickelt



Bestelloptionen

1 Bestelloptionen

Symbol	Technische Daten
X12	Schmiermittel: weiße Vaseline Farbe Druckring: weiß
X35 (Anm.)	Gehäusefarbe: schwarz Farbe Druckring: hellgrau

Anm.) Die folgenden Modelle sind nicht als Bestelloptionen erhältlich: gerade Steckverschraubung mit Innensechskant/KQ2S, gerade Steckverschraubung/KQ2H

2 Reinraumserie

Bitte wenden Sie sich für verwendbare Modelle an SMC.

Symbol	Technische Daten
10-	Messingteile: chemisch vernickelt Schmiermittel: Fluor-Schmierfett mit sauberer Druckluft im Reinraum abgeblasen doppelte Reinraumverpackung Farbe Kunststoffgehäuse/Druckring: weiß

Beispiel: **10-KQ2H06-U01N**

Ersatzteile

Beschreibung	Bestell-Nr.	Anschlussgewinde-Größe
Dichtung	KQG-U01	Uni 1/8
	KQG-U02	Uni 1/4
	KQG-U03	Uni 3/8
	KQG-U04	Uni 1/2

KQ2

KQ2
-Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Metall-Steckverbindungen

RoHS

Serie KQB2

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : **metrisch**

■ Anschlussgewinde: **M5, R, Rc**

Hochtemperatur-
ausführung

Schweißfunken resistent

Medientemperatur: **-5 bis 150 °C**
Fettfrei

verwendbares Schlauchmaterial:

- FEP • PFA • Polyamid
- Soft-Polyamid
- Polyurethan
- Polyolefin

chemisch vernickelt
(Messingteile)

verwendbarer Schlauch

Schlauchmaterial	FEP, PFA, Polyamid, Soft-Polyamid ^{Anm. 1)} , Polyurethan, Polyolefin
Schlauch-Außen-Ø	Ø 3,2, Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12, Ø 16

Technische Daten

Medium	Druckluft/Wasser
Betriebsdruckbereich ^{Anm. 2)}	-100 kPa bis 1 MPa ^{Anm. 3)}
Prüfdruck	3,0 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur ^{Anm. 4)}	-5 bis 150 °C (nicht gefroren) ^{Anm. 3)}
Schmierfett	fettfreie Spezifikation
Gewindebeschichtung	Mit Dichtmittel

Anm. 1) Bei Soft-Polyamid-Schläuchen darf kein Wasser verwendet werden.

Anm. 2) Den Einsatz in Vakuumhalteanwendungen wie Leckagetester vermeiden, da Leckage vorhanden ist.

Anm. 3) Den Betriebsdruckbereich und den Betriebstemperaturbereich der Schläuche prüfen.

Anm. 4) Unter folgenden Bedingungen wird die Verwendung einer Innenhülse empfohlen (außer Ø 3,2)

- Bei Verwendung in Umgebungen mit drastischen Temperaturschwankungen des Mediums.
- Bei Verwendung mit hoher Temperatur.

* **Temperaturbedingung für die Montage der Innenhülse**

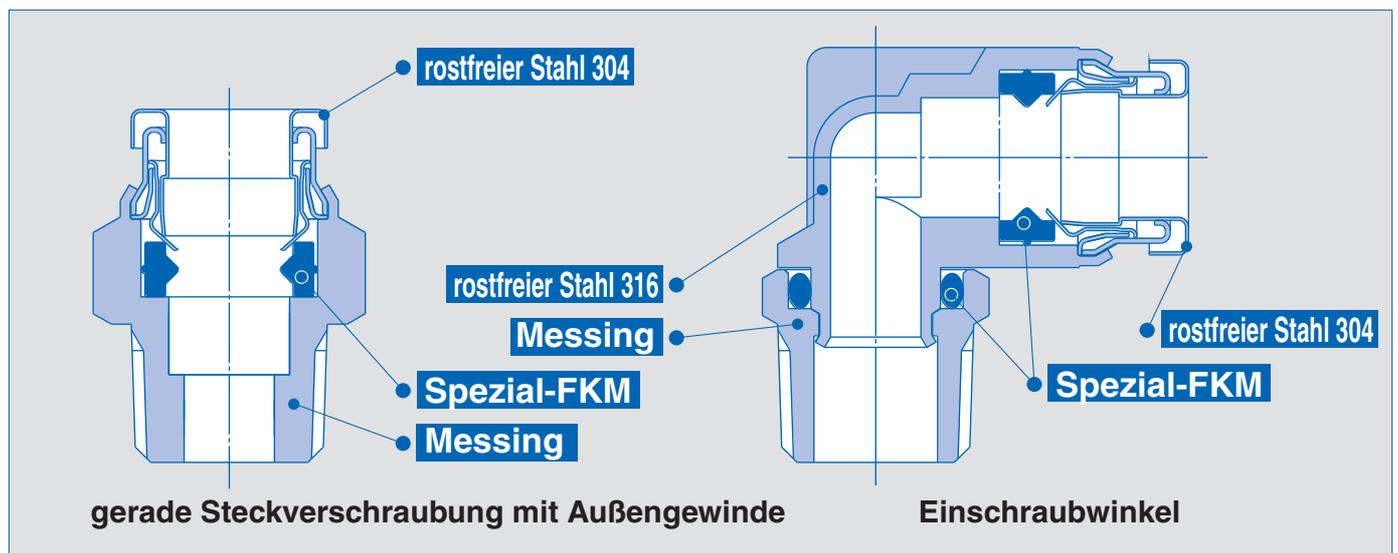
Schläuche	Temperatur
FEP-Schlauch/Serie TH	min. 80 °C
Super-PFA-Schläuche/Serie TL	min. 120 °C



Querverweistabelle für Innenhülsen

Schlauch- Außen-Ø	Schlauchmaterial			anwendbare Innenhülse	
	TUS (Soft-Polyurethan)	TH/TH (FEP)	TL/TIL (PFA)	Bestell-Nr.	Länge [mm]
Ø 4	—	TH0402	—	TJ-0402	18
	TUS0425	TH0425	—	TJ-0425	18
	—	—	TL0403	TJ-0403	18
Ø 6	TUS0604	TH0604	TL0604	TJ-0604	19
Ø 8	TUS0805	—	—	TJ-0805	20,5
	—	TH0806	TL0806	TJ-0806	20,5
Ø 10	TUS1065	—	—	TJ-1065	23
	—	TH1075	—	TJ-1075	23
Ø 12	—	TH1008	TL1008	TJ-1008	24
	TUS1208	—	—	TJ-1208	24
	—	TH1209	—	TJ-1209	24
—	TH1210	TL1210	TJ-1210	24	

* C2700 + chemisch vernickelt bei Serie TJ.



Gerade Steckverschraubung mit Außengewinde **KQB2H**



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde R, M	Modell
Ø 3,2	M5 x 0,8	KQB2H23-M5
	R 1/8	KQB2H23-01S
	R 1/4	KQB2H23-02S
Ø 4	M5 x 0,8	KQB2H04-M5
	R 1/8	KQB2H04-01S
	R 1/4	KQB2H04-02S
Ø 6	M5 x 0,8	KQB2H06-M5
	R 1/8	KQB2H06-01S
	R 1/4	KQB2H06-02S
	R 3/8	KQB2H06-03S
Ø 8	R 1/8	KQB2H08-01S
	R 1/4	KQB2H08-02S
	R 3/8	KQB2H08-03S
Ø 10	R 1/8	KQB2H10-01S
	R 1/4	KQB2H10-02S
	R 3/8	KQB2H10-03S
Ø 12	R 1/4	KQB2H12-02S
	R 3/8	KQB2H12-03S
Ø 16	R 3/8	KQB2H16-03S
	R 1/2	KQB2H16-04S

Gerade Steckverbindung **KQB2H**



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 3,2	KQB2H23-00
Ø 4	KQB2H04-00
Ø 6	KQB2H06-00
Ø 8	KQB2H08-00
Ø 10	KQB2H10-00
Ø 12	KQB2H12-00
Ø 16	KQB2H16-00

Einschraubwinkel mit Außengewinde **KQB2L**



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	M5 x 0,8	KQB2L23-M5
	R 1/8	KQB2L23-01S
	R 1/4	KQB2L23-02S
Ø 4	M5 x 0,8	KQB2L04-M5
	R 1/8	KQB2L04-01S
	R 1/4	KQB2L04-02S
Ø 6	M5 x 0,8	KQB2L06-M5
	R 1/8	KQB2L06-01S
	R 1/4	KQB2L06-02S
	R 3/8	KQB2L06-03S
Ø 8	R 1/8	KQB2L08-01S
	R 1/4	KQB2L08-02S
	R 3/8	KQB2L08-03S
Ø 10	R 1/8	KQB2L10-01S
	R 1/4	KQB2L10-02S
	R 3/8	KQB2L10-03S
	R 1/2	KQB2L10-04S
Ø 12	R 1/4	KQB2L12-02S
	R 3/8	KQB2L12-03S
	R 1/2	KQB2L12-04S
Ø 16	R 3/8	KQB2L16-03S
	R 1/2	KQB2L16-04S

Gerade Steckverschraubung mit Innensechskant **KQB2S**



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	M5 x 0,8	KQB2S23-M5
Ø 4	M5 x 0,8	KQB2S04-M5
	R 1/8	KQB2S04-01S
Ø 6	M5 x 0,8	KQB2S06-M5
	R 1/8	KQB2S06-01S
	R 1/4	KQB2S06-02S
Ø 8	R 1/8	KQB2S08-01S
	R 1/4	KQB2S08-02S
	R 3/8	KQB2S08-03S
Ø 10	R 1/8	KQB2S10-01S
	R 1/4	KQB2S10-02S
	R 3/8	KQB2S10-03S
	R 1/2	KQB2S10-04S
Ø 12	R 1/4	KQB2S12-02S
	R 3/8	KQB2S12-03S
	R 1/2	KQB2S12-04S
Ø 16	R 3/8	KQB2S16-03S
	R 1/2	KQB2S16-04S

KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

T-Steckverschraubung

KQB2T



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	M5 x 0,8	KQB2T23-M5
	R 1/8	KQB2T23-01S
	R 1/4	KQB2T23-02S
Ø 4	M5 x 0,8	KQB2T04-M5
	R 1/8	KQB2T04-01S
	R 1/4	KQB2T04-02S
Ø 6	M5 x 0,8	KQB2T06-M5
	R 1/8	KQB2T06-01S
	R 1/4	KQB2T06-02S
	R 3/8	KQB2T06-03S
Ø 8	R 1/8	KQB2T08-01S
	R 1/4	KQB2T08-02S
	R 3/8	KQB2T08-03S
Ø 10	R 1/8	KQB2T10-01S
	R 1/4	KQB2T10-02S
	R 3/8	KQB2T10-03S
Ø 12	R 1/2	KQB2T10-04S
	R 1/4	KQB2T12-02S
	R 3/8	KQB2T12-03S
Ø 16	R 1/2	KQB2T12-04S
	R 3/8	KQB2T16-03S
	R 1/2	KQB2T16-04S

T-Steckverbindung

KQB2T



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 3,2	KQB2T23-00
Ø 4	KQB2T04-00
Ø 6	KQB2T06-00
Ø 8	KQB2T08-00
Ø 10	KQB2T10-00
Ø 12	KQB2T12-00
Ø 16	KQB2T16-00

Y-Steckabzweiger

KQB2U



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 3,2	KQB2U23-00
Ø 4	KQB2U04-00
Ø 6	KQB2U06-00
Ø 8	KQB2U08-00
Ø 10	KQB2U10-00
Ø 12	KQB2U12-00
Ø 16	KQB2U16-00

Winkel-Steckverbindung

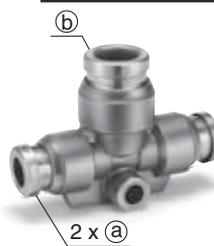
KQB2L



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 3,2	KQB2L23-00
Ø 4	KQB2L04-00
Ø 6	KQB2L06-00
Ø 8	KQB2L08-00
Ø 10	KQB2L10-00
Ø 12	KQB2L12-00
Ø 16	KQB2L16-00

T-Steckverbindung mit Reduktion

KQB2T



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell
a	b	
Ø 3,2	Ø 4	KQB2T23-04
Ø 4	Ø 6	KQB2T04-06
Ø 6	Ø 8	KQB2T06-08
Ø 8	Ø 10	KQB2T08-10
Ø 10	Ø 12	KQB2T10-12
Ø 12	Ø 16	KQB2T12-16

Schott-Steckverbindung

KQB2E



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 3,2	KQB2E23-00
Ø 4	KQB2E04-00
Ø 6	KQB2E06-00
Ø 8	KQB2E08-00
Ø 10	KQB2E10-00
Ø 12	KQB2E12-00
Ø 16	KQB2E16-00

Gerade Einsteckreduzierung

KQB2R



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	verwendbare Steckverbindungsgröße Ød	Modell
Ø 3,2	Ø 4	KQB2R23-04
Ø 4	Ø 6	KQB2R04-06
Ø 6	Ø 8	KQB2R06-08
Ø 8	Ø 10	KQB2R08-10
Ø 10	Ø 12	KQB2R10-12
Ø 12	Ø 16	KQB2R12-16

Gerade Steckverbindung

KQB2H



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell
(a)	(b)	
Ø 3,2	Ø 4	KQB2H23-04
Ø 4	Ø 6	KQB2H04-06
Ø 6	Ø 8	KQB2H06-08
Ø 8	Ø 10	KQB2H08-10
Ø 10	Ø 12	KQB2H10-12
Ø 12	Ø 16	KQB2H12-16

Y-Steckabzweiger mit Reduktion

KQB2U



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell
(a)	(b)	
Ø 3,2	Ø 4	KQB2U23-04
Ø 4	Ø 6	KQB2U04-06
Ø 6	Ø 8	KQB2U06-08
Ø 8	Ø 10	KQB2U08-10
Ø 10	Ø 12	KQB2U10-12
Ø 12	Ø 16	KQB2U12-16

Schott-Steckverschraubung

KQB2E



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	Rc 1/4	KQB2E23-02
Ø 4	Rc 1/8	KQB2E04-01
	Rc 1/4	KQB2E04-02
Ø 6	Rc 1/8	KQB2E06-01
	Rc 1/4	KQB2E06-02
Ø 8	Rc 3/8	KQB2E06-03
	Rc 1/8	KQB2E08-01
Ø 8	Rc 1/4	KQB2E08-02
	Rc 3/8	KQB2E08-03
Ø 10	Rc 1/4	KQB2E10-02
	Rc 3/8	KQB2E10-03
Ø 12	Rc 3/8	KQB2E12-03
	Rc 1/2	KQB2E12-04
Ø 16	Rc 3/8	KQB2E16-03
	Rc 1/2	KQB2E16-04

Einschraubwinkel hoch

KQB2W



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	M5 x 0,8	KQB2W23-M5
	R 1/8	KQB2W23-01S
	R 1/4	KQB2W23-02S
Ø 4	M5 x 0,8	KQB2W04-M5
	R 1/8	KQB2W04-01S
	R 1/4	KQB2W04-02S
Ø 6	M5 x 0,8	KQB2W06-M5
	R 1/8	KQB2W06-01S
	R 1/4	KQB2W06-02S
	R 3/8	KQB2W06-03S
Ø 8	R 1/8	KQB2W08-01S
	R 1/4	KQB2W08-02S
	R 3/8	KQB2W08-03S
Ø 10	R 1/4	KQB2W10-02S
	R 3/8	KQB2W10-03S
	R 1/2	KQB2W10-04S
Ø 12	R 1/4	KQB2W12-02S
	R 3/8	KQB2W12-03S
	R 1/2	KQB2W12-04S
Ø 16	R 3/8	KQB2W16-03S
	R 1/2	KQB2W16-04S

Gerade Steckverschraubung mit Innengewinde

KQB2F



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	Rc 1/8	KQB2F23-01
Ø 4	Rc 1/8	KQB2F04-01
	Rc 1/4	KQB2F04-02
Ø 6	Rc 1/8	KQB2F06-01
	Rc 1/4	KQB2F06-02
Ø 8	Rc 3/8	KQB2F06-03
	Rc 1/8	KQB2F08-01
Ø 8	Rc 1/4	KQB2F08-02
	Rc 3/8	KQB2F08-03
Ø 10	Rc 1/4	KQB2F10-02
	Rc 3/8	KQB2F10-03
Ø 12	Rc 1/4	KQB2F12-02
	Rc 3/8	KQB2F12-03
Ø 12	Rc 1/2	KQB2F12-04
	Rc 3/8	KQB2F16-03
Ø 16	Rc 1/2	KQB2F16-04

KQ2

KQ2-Uni

KQB2

KS/KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Verschlussstopfen

KQB2P



verwendbare Steckverbindungsgröße Ø d	Modell
Ø 3,2	KQB2P-23
Ø 4	KQB2P-04
Ø 6	KQB2P-06
Ø 8	KQB2P-08
Ø 10	KQB2P-10
Ø 12	KQB2P-12
Ø 16	KQB2P-16

Ersatzteile

Beschreibung	Schlauch- Außen-Ø	Bestell-Nr.	Material
Dichtung	—	M-5G3	rostfreier Stahl 316, Spezial-FKM
Schottverbindungs- Mutter	Ø 3,2	KQB223-P01	C3604 (chemisch vernickelt)
	Ø 4		
	Ø 6	KQB206-P01	
	Ø 8	KQB208-P01	
	Ø 10	KQB210-P01	
	Ø 12	KQB212-P01	
	Ø 16	KQB216-P01	

Drehbare Steckverbindungen

RoHS

Serie KS/KX

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch

■ Anschlussgewinde: M, R

Drehbare Steckverbindungen mit geringem Drehmoment.

Für oszillierende und rotierende Anwendungen geeignet.

Kupferfreie Spezifikationen (chemisch vernickelt).

Standardmäßig beschichtetes R (PT) Gewinde als Dichtmittel.



Einschraubwinkel mit Außengewinde

gerade Steckverschraubung

Verwendbarer Schlauch

Schlauchmaterial ^{Anm. 1)}	FEP, PFA, Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan
Schlauch-Außen-Ø	Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12

Anm. 1) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen.

Technische Daten

Medium	Druckluft
Betriebsdruckbereich ^{Anm. 2)}	-100 kPa bis 1 MPa
Prüfdruck	3 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Gewinde	JIS B0203 (konisches Rohrgewinde) JIS B0205 (metrisches Normalgewinde)

Anm. 2) Den Einsatz in Vakuumhalteanwendung wie Leckagetester vermeiden, da Leckage vorhanden ist. Bei Verwendung unter Vakuum kann aufgrund der Konstruktion Schmierfett eindringen.

Rotationsdrehmoment/Zulässige Anzahl der Rotationen pro Minute

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	
Rotationsdrehmoment [Nm] ^{Anm. 3)}	0,006	0,012	0,014	0,020	0,022	
zulässige Umdrehungen ^{s⁻¹ Anm. 4)}	Serie KS	8,4	8,4	6,7	5	4,2
	Serie KX	25	20	20	16,7	16,7

Anm. 3) Drehmoment bei einem Druck von 0,5 MPa.

Anm. 4) Anzahl der Umdrehungen pro Sekunde.

Gleitlager

Ruckfreies Bewegungen und längere Lebensdauer durch ölhaltige Gleitlager.

Spezialdichtung

Die spezielle Dichtung reduziert die Reibung und erbringt eine hervorragende Dichtwirkung.

Halter

Da alle Teile standardmäßig vernickelt sind, kann das Produkt in kupferfreien Anwendungen eingesetzt werden.

Kugellager

Das Kugellager gewährleistet Rotationen mit niedrigem Drehmoment.

Anschlusskörper

chemisch vernickelt mit Gewindeabdichtung (nur R-Gewinde)

Druckring

Serie KS: blau
Serie KX: hellgrau

Die gerade Steckverschraubung verfügt über eine Rotationssperre, die ein Drehen des Schlauches verhindert.

Serie KX (Hochgeschwindigkeitsausführung)

Abstreifer

Verhindert das Eindringen von Fremdkörpern in die Lagerteile.

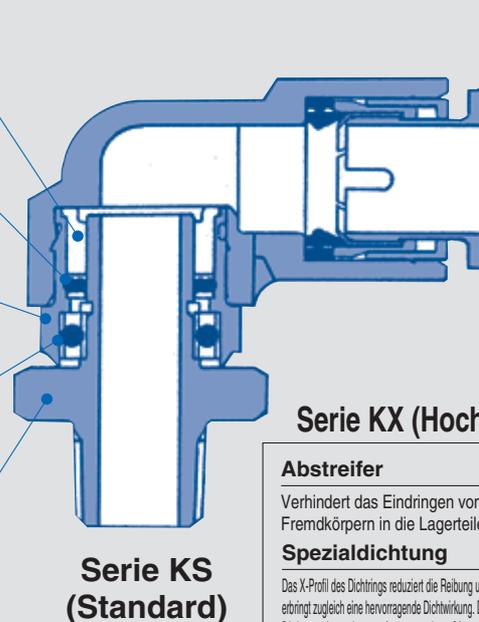
Spezialdichtung

Das X-Profil des Dichtlings reduziert die Reibung und erbringt zugleich eine hervorragende Dichtwirkung. Die Dichtung besteht aus feuer- und stoßbeständigem Fluorkunststoff, dessen Eigenschaften sich in der Beständigkeit gegenüber der hohen Reibungswärme in Hochgeschwindigkeitsanwendungen und in einer längeren Lebensdauer bemerkbar machen.

* Alle anderen technischen Daten entsprechen denen der Serie KS.

Kugellager

Das Kugellager gewährleistet Rotationen mit niedrigem Drehmoment. SUS440C verbessert die Korrosionsbeständigkeit.



Serie KS (Standard)

Anm.) Für Zollgrößen siehe WEB-Katalog unter www.smc.eu. (Zollgröße nicht für Serie KX erhältlich).

Gerade Steckverschraubung

KSH

Am meisten verwendete Ausführung zum Leitungsanschluss im rechten Winkel an ein Innengewinde.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	M5 x 0,8	KSH04-M5
	M6 x 1,0	KSH04-M6
	R 1/8	KSH04-01S
Ø 6	M5 x 0,8	KSH06-M5
	M6 x 1,0	KSH06-M6
	R 1/8	KSH06-01S
	R 1/4	KSH06-02S
Ø 8	R 1/8	KSH08-01S
	R 1/4	KSH08-02S
	R 3/8	KSH08-03S
Ø 10	R 1/4	KSH10-02S
	R 3/8	KSH10-03S
	R 1/2	KSH10-04S
Ø 12	R 3/8	KSH12-03S
	R 1/2	KSH12-04S



Einschraubwinkel mit Außengewinde

KSL

Am meisten verwendete Ausführung zum geraden Leitungsanschluss an ein Innengewinde.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	M5 x 0,8	KSL04-M5
	M6 x 1,0	KSL04-M6
	R 1/8	KSL04-01S
Ø 6	M5 x 0,8	KSL06-M5
	M6 x 1,0	KSL06-M6
	R 1/8	KSL06-01S
	R 1/4	KSL06-02S
Ø 8	R 1/8	KSL08-01S
	R 1/4	KSL08-02S
	R 3/8	KSL08-03S
Ø 10	R 1/4	KSL10-02S
	R 3/8	KSL10-03S
	R 1/2	KSL10-04S
Ø 12	R 3/8	KSL12-03S
	R 1/2	KSL12-04S



Gerade Steckverschraubung

KXH

Am meisten verwendete Ausführung zum geraden Leitungsanschluss an ein Innengewinde.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	M5 x 0,8	KXH04-M5
	M6 x 1,0	KXH04-M6
	R 1/8	KXH04-01S
Ø 6	M5 x 0,8	KXH06-M5
	M6 x 1,0	KXH06-M6
	R 1/8	KXH06-01S
	R 1/4	KXH06-02S
Ø 8	R 1/8	KXH08-01S
	R 1/4	KXH08-02S
	R 3/8	KXH08-03S
Ø 10	R 1/4	KXH10-02S
	R 3/8	KXH10-03S
	R 1/2	KXH10-04S
Ø 12	R 3/8	KXH12-03S
	R 1/2	KXH12-04S



Einschraubwinkel mit Außengewinde

KXL

Am meisten verwendete Ausführung zum Leitungsanschluss im rechten Winkel an ein Innengewinde.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	M5 x 0,8	KXL04-M5
	M6 x 1,0	KXL04-M6
	R 1/8	KXL04-01S
Ø 6	M5 x 0,8	KXL06-M5
	M6 x 1,0	KXL06-M6
	R 1/8	KXL06-01S
	R 1/4	KXL06-02S
Ø 8	R 1/8	KXL08-01S
	R 1/4	KXL08-02S
	R 3/8	KXL08-03S
Ø 10	R 1/4	KXL10-02S
	R 3/8	KXL10-03S
	R 1/2	KXL10-04S
Ø 12	R 3/8	KXL12-03S
	R 1/2	KXL12-04S



Kompakter Leitungsanschluss möglich.
Anschluss an Steck-Verteilerleiste möglich.
40 Ausführungsvarianten.
Steckverbindungen für besonders effizienten Betrieb.



Verwendbarer Schlauch

Schlauchmaterial	FEP, PFA, Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan
Schlauch-Außen-Ø	Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12

Technische Daten

Modell	KM11	KM12	KM13	KM14	KM15	KM16
Medium	Druckluft/Wasser ^{Anm. 1)}					
max. Betriebsdruck	1 MPa					
Prüfdruck	3 MPa					
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C, Wasser: 0 bis 40 °C (nicht gefroren)					
Gewinde	—	JIS B0203 (konisches Leitungsgewinde)	—	JIS B0203 (konisches Leitungsgewinde)	—	—
Zubehör	nein	Innensechskantstopfen beschichtetes Gewinde als Dichtmittel	nein	nein	nein	nein

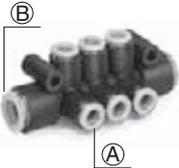
Anm. 1) Druckspitzen müssen kleiner sein als der max. Betriebsdruck.

Modell

Modell	Anschlussausführung		Anzahl Anschluss A	Größe Anschluss B	Größe Anschluss A		
	Anschluss A	Anschluss B			Ø 4	Ø 6	Ø 8
KM11	Steckverbindung	Steckverbindung	6, 10	Ø 8	●		
				Ø 10		●	
				Ø 12			●
KM12	Steckverbindung	Rc-Innengewinde	6, 10	Rc 1/4	●	●	
				Rc 3/8			●
KM13	Steckverbindung	Steckverbindung	3	Ø 6	●		
				Ø 8	●	●	
				Ø 10		●	●
KM14	Steckverbindung	Steckverbindung R-Außengewinde	3	Ø 6, R 1/8	●		
				Ø 6, R 1/4	●		
				Ø 6, R 3/8	●		
				Ø 8, R 1/8	●	●	
				Ø 8, R 1/4	●	●	
				Ø 8, R 3/8	●	●	
				Ø 10, R 1/4		●	●
Ø 10, R 3/8		●	●				
KM15	Steckverbindung	Tülle für Steckverbindung	3	Ø 6	●		
				Ø 8	●	●	
				Ø 10		●	●
KM16	Steckverbindung	Steckverbindung	3	Ø 4	●		
				Ø 6	●	●	

Anm.) Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

KM11



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Anzahl A-Anschlüsse	Modell
A	B		
Ø 4	Ø 8	6	KM11-04-08-6
		10	KM11-04-08-10
Ø 6	Ø 10	6	KM11-06-10-6
		10	KM11-06-10-10
Ø 8	Ø 12	6	KM11-08-12-6
		10	KM11-08-12-10

KM12



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø A [mm]	Anschlussgewinde	Anzahl A-Anschlüsse	Modell
Ø 4	Rc 1/4	6	KM12-04-02-6
		10	KM12-04-02-10
Ø 6	Rc 1/4	6	KM12-06-02-6
		10	KM12-06-02-10
Ø 8	Rc 3/8	6	KM12-08-03-6
		10	KM12-08-03-10

KM13



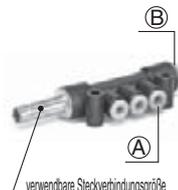
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Anzahl A-Anschlüsse	Modell
A	B		
Ø 4	Ø 6	3	KM13-04-06-3
	Ø 8	3	KM13-04-08-3
Ø 6	Ø 8	3	KM13-06-08-3
	Ø 10	3	KM13-06-10-3
Ø 8	Ø 10	3	KM13-08-10-3

KM14



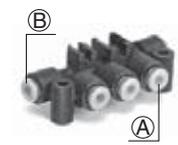
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Anschlussgewinde	Anzahl A-Anschlüsse	Modell
A	B			
Ø 4	Ø 6	R 1/8	3	KM14-04-06-01S-3
		R 1/4	3	KM14-04-06-02S-3
		R 3/8	3	KM14-04-06-03S-3
Ø 4	Ø 8	R 1/8	3	KM14-04-08-01S-3
		R 1/4	3	KM14-04-08-02S-3
		R 3/8	3	KM14-04-08-03S-3
Ø 6	Ø 8	R 1/8	3	KM14-06-08-01S-3
		R 1/4	3	KM14-06-08-02S-3
		R 3/8	3	KM14-06-08-03S-3
Ø 6	Ø 10	R 1/4	3	KM14-06-10-02S-3
		R 3/8	3	KM14-06-10-03S-3
		R 1/2	3	KM14-06-10-04S-3
Ø 8	Ø 10	R 1/4	3	KM14-08-10-02S-3
		R 3/8	3	KM14-08-10-03S-3
		R 1/2	3	KM14-08-10-04S-3

KM15



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		verwendbare Steckverbindungsgröße	Anzahl A-Anschlüsse	Modell
A	B			
Ø 4	Ø 6	Ø 6	3	KM15-04-06-3
	Ø 8	Ø 8	3	KM15-04-08-3
Ø 6	Ø 8	Ø 8	3	KM15-06-08-3
	Ø 10	Ø 10	3	KM15-06-10-3
Ø 8	Ø 10	Ø 10	3	KM15-08-10-3

KM16



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Anzahl A-Anschlüsse	Modell
A	B		
Ø 4	Ø 4	3	KM16-04-04-3
Ø 4	Ø 4	3	KM16-04-06-3
Ø 6	Ø 6	3	KM16-06-06-3

Bestelloptionen

Bestelloptionen

1 Fettfreie Spezifikation

Symbol	Technische Daten
X17	fettfrei Dichtungsmaterial: NBR (Fluorbeschichtung) Farbe Druckring: hellblau
X29	fettfrei Dichtungsmaterial: NBR (Fluorbeschichtung) Farbe Druckring: hellblau kupferfrei (chemisch vernickelt)
X94	fettfrei Dichtungsmaterial: FKM (Fluorbeschichtung) Farbe Druckring: hellblau

Fügen Sie „-X17“ an das Ende der Bestell-Nr.
Beispiel: **KM11-04-08-10-X17**

2 Sonstige Spezifikationen

Symbol	Technische Daten
X2	kupferfrei (chemisch vernickelt)
X12	Schmiermittel: weisse Vaseline Farbe Druckring: weiß
X34	Dichtungsmaterial: FKM

Fügen Sie „-X2“ an das Ende der Bestell-Nr.
Beispiel: **KM12-04-02-6-X2**

KQ2

KQ2
-Uni

KQB2

KS/
KX**KM**

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Klemmverbindungen

RoHS

Serie KF

■ Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : **metrisch**

■ Anschlussgewinde : **R**

Hitzebeständig

Schweißfunken resistent

Material / Gehäuse, Überwurfmutter: Messing
Buchse: **Kunststoff oder Messing**

Max. Betriebstemperatur /

150 °C
(Messingbuchse)

60 °C
(Kunststoffbuchse)

Verwendbares Schlauchmaterial:

FEP, PFA, denaturiertes PTFE, Polyamid
Soft-Polyamid, Polyurethan
Polyolefin, Soft-Polyolefin

Einsetzbar mit Dampf (für Messingbuchse)

Fettfrei

verwendbarer Schlauch

(Messingbuchse)

(Messingbuchse)

Serie	Schlauchmaterial	Schlauch-Außen-Ø x Innen-Ø								
		Ø 4/Ø 2,5	Ø 6/Ø 4	Ø 8/Ø 5	Ø 8/Ø 6	Ø 10/Ø 6,5	Ø 10/Ø 7,5	Ø 12/Ø 8	Ø 12/Ø 9	
T	Polyamid	●	●	—	●	—	●	—	●	
TS	Soft-Polyamid	●	●	—	●	—	●	—	●	
TU	Polyurethan	●	●	●	—	●	—	●	—	
TPH	Polyolefin	●	●	—	●	—	●	—	●	
TPS	Soft-Polyolefin	●	●	●	—	●	—	●	—	
TH	FEP	●	●	—	●	—	●	—	●	
TL	Super-PFA	—	●	—	●	—	—	—	—	
TD	denaturiertes PTFE	●	●	—	●	—	●	—	●	

Technische Daten

Buchsenmaterial	Polyamid	Messing
Medium	Druckluft/Wasser Anm. 2)	Druckluft/Dampf Anm. 2)
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren) Wasser: 0 bis 60 °C (nicht gefroren)	-5 bis 150 °C (nicht gefroren)
Betriebsdruckbereich Anm. 1)	-101,3 kPa bis 1 MPa	
Prüfdruck	7 MPa (bei 60 °C)	
Schmierfett	fettfrei	
Gewindebeschichtung	mit oder ohne Dichtung	

Anm. 1) Die Steckverbindungen nicht zum Leckagetest oder zur Aufrechterhaltung von Vakuum verwenden, da keine absolute Dichtheit garantiert wird.

Anm. 2) Die schwenkbare Ausführung ist nicht mit Wasser und Dampf kompatibel.



Kunststoffbuchse



Messingbuchse

Hervorragende Montageeigenschaften

Überwurfmutter
Entfernen der Muttern nicht erforderlich. Schlauch kann sofort angebracht werden.

Schlauchhalterung
Sorgt für festen Halt beim Einsetzen des Schlauches. Sichere Haltekraft.

Buchse
Geringes Anzugsmoment
Auch für Vakuum-Anwendungen geeignet.

Sichere Fixierung Große Haltekraft

Klemmverbindung
Klemmmechanismus für sichere Haltekraft bei Schläuchen aus den verschiedensten Materialien

Schlauchklemme (Kunststoffbuchse)
Spezielle Konfiguration hält den Schlauch sicher in Position
Verhindert ein Verrutschen und Abrutschen der Muffe und der Überwurfmutter

Gerade Klemmverschraubung mit Außengewinde

KFH

Am meisten verwendete Ausführung zum geraden Leitungsanschluss an ein Innengewinde

	verwendbare Schlauchgröße (mm)		Anschlussgewinde	Modell	
	Außen-Ø	Innen-Ø		Kunststoffbuchse	Messingbuchse
 [Kunststoffbuchse]	Ø 4	Ø 2,5	R 1/8	KFH04-01S	KFH04B-01S
			R 1/4	KFH04-02S	KFH04B-02S
	Ø 6	Ø 4	R 1/8	KFH06-01S	KFH06B-01S
			R 1/4	KFH06-02S	KFH06B-02S
			R 3/8	KFH06-03S	KFH06B-03S
	Ø 8	Ø 5	R 1/8	KFH08U-01S	—
R 1/4			KFH08U-02S	—	
R 3/8			KFH08U-03S	—	
Ø 6		R 1/8	KFH08N-01S	KFH08B-01S	
		R 1/4	KFH08N-02S	KFH08B-02S	
		R 3/8	KFH08N-03S	KFH08B-03S	
Ø 10	Ø 6,5	R 1/4	KFH10U-02S	—	
		R 3/8	KFH10U-03S	—	
		R 1/2	KFH10U-04S	—	
	Ø 7,5	R 1/4	KFH10N-02S	KFH10B-02S	
		R 3/8	KFH10N-03S	KFH10B-03S	
		R 1/2	KFH10N-04S	KFH10B-04S	
Ø 12	Ø 8	R 1/4	KFH12U-02S	—	
		R 3/8	KFH12U-03S	—	
		R 1/2	KFH12U-04S	—	
	Ø 9	R 1/4	KFH12N-02S	KFH12B-02S	
		R 3/8	KFH12N-03S	KFH12B-03S	
		R 1/2	KFH12N-04S	KFH12B-04S	

[Kunststoffbuchse]

[Messingbuchse]

T-Klemmverschraubung mit Außengewinde

KFT

Zur Verzweigung der Leitung aus dem Innengewinde in einem 90°-Winkel nach beiden Seiten.

	verwendbare Schlauchgröße (mm)		Anschlussgewinde	Modell	
	Außen-Ø	Innen-Ø		Kunststoffbuchse	Messingbuchse
 [Kunststoffbuchse]	Ø 4	Ø 2,5	R 1/8	KFT04-01S	KFT04B-01S
			R 1/4	KFT04-02S	KFT04B-02S
	Ø 6	Ø 4	R 1/8	KFT06-01S	KFT06B-01S
			R 1/4	KFT06-02S	KFT06B-02S
			R 3/8	KFT06-03S	KFT06B-03S
	Ø 8	Ø 5	R 1/8	KFT08U-01S	—
R 1/4			KFT08U-02S	—	
R 3/8			KFT08U-03S	—	
Ø 6		R 1/8	KFT08N-01S	KFT08B-01S	
		R 1/4	KFT08N-02S	KFT08B-02S	
		R 3/8	KFT08N-03S	KFT08B-03S	
Ø 10	Ø 6,5	R 1/4	KFT10U-02S	—	
		R 3/8	KFT10U-03S	—	
		R 1/2	KFT10U-04S	—	
	Ø 7,5	R 1/4	KFT10N-02S	KFT10B-02S	
		R 3/8	KFT10N-03S	KFT10B-03S	
		R 1/2	KFT10N-04S	KFT10B-04S	
Ø 12	Ø 8	R 1/4	KFT12U-02S	—	
		R 3/8	KFT12U-03S	—	
		R 1/2	KFT12U-04S	—	
	Ø 9	R 1/4	KFT12N-02S	KFT12B-02S	
		R 3/8	KFT12N-03S	KFT12B-03S	
		R 1/2	KFT12N-04S	KFT12B-04S	

[Kunststoffbuchse]

[Messingbuchse]

Einschraubwinkel mit Außengewinde

KFL

Am meisten verwendete Ausführung zum Leitungsanschluss im rechten Winkel an ein Innengewinde.

	verwendbare Schlauchgröße (mm)		Anschlussgewinde	Modell	
	Außen-Ø	Innen-Ø		Kunststoffbuchse	Messingbuchse
 [Kunststoffbuchse]	Ø 4	Ø 2,5	R 1/8	KFL04-01S	KFL04B-01S
			R 1/4	KFL04-02S	KFL04B-02S
	Ø 6	Ø 4	R 1/8	KFL06-01S	KFL06B-01S
			R 1/4	KFL06-02S	KFL06B-02S
			R 3/8	KFL06-03S	KFL06B-03S
	Ø 8	Ø 5	R 1/8	KFL08U-01S	—
R 1/4			KFL08U-02S	—	
R 3/8			KFL08U-03S	—	
Ø 6		R 1/8	KFL08N-01S	KFL08B-01S	
		R 1/4	KFL08N-02S	KFL08B-02S	
		R 3/8	KFL08N-03S	KFL08B-03S	
Ø 10	Ø 6,5	R 1/4	KFL10U-02S	—	
		R 3/8	KFL10U-03S	—	
		R 1/2	KFL10U-04S	—	
	Ø 7,5	R 1/4	KFL10N-02S	KFL10B-02S	
		R 3/8	KFL10N-03S	KFL10B-03S	
		R 1/2	KFL10N-04S	KFL10B-04S	
Ø 12	Ø 8	R 1/4	KFL12U-02S	—	
		R 3/8	KFL12U-03S	—	
		R 1/2	KFL12U-04S	—	
	Ø 9	R 1/4	KFL12N-02S	KFL12B-02S	
		R 3/8	KFL12N-03S	KFL12B-03S	
		R 1/2	KFL12N-04S	KFL12B-04S	

[Kunststoffbuchse]

[Messingbuchse]

T-Steckverschraubung, 360° schwenkbar

KFY

Zur Verzweigung der Leitung aus dem Innengewinde in gerader Richtung und in einem 90°-Winkel.

	verwendbare Schlauchgröße (mm)		Anschlussgewinde	Modell	
	Außen-Ø	Innen-Ø		Kunststoffbuchse	Messingbuchse
 [Kunststoffbuchse]	Ø 4	Ø 2,5	R 1/8	KFY04-01S	KFY04B-01S
			R 1/4	KFY04-02S	KFY04B-02S
	Ø 6	Ø 4	R 1/8	KFY06-01S	KFY06B-01S
			R 1/4	KFY06-02S	KFY06B-02S
			R 3/8	KFY06-03S	KFY06B-03S
	Ø 8	Ø 5	R 1/8	KFY08U-01S	—
R 1/4			KFY08U-02S	—	
R 3/8			KFY08U-03S	—	
Ø 6		R 1/8	KFY08N-01S	KFY08B-01S	
		R 1/4	KFY08N-02S	KFY08B-02S	
		R 3/8	KFY08N-03S	KFY08B-03S	
Ø 10	Ø 6,5	R 1/4	KFY10U-02S	—	
		R 3/8	KFY10U-03S	—	
		R 1/2	KFY10U-04S	—	
	Ø 7,5	R 1/4	KFY10N-02S	KFY10B-02S	
		R 3/8	KFY10N-03S	KFY10B-03S	
		R 1/2	KFY10N-04S	KFY10B-04S	
Ø 12	Ø 8	R 1/4	KFY12U-02S	—	
		R 3/8	KFY12U-03S	—	
		R 1/2	KFY12U-04S	—	
	Ø 9	R 1/4	KFY12N-02S	KFY12B-02S	
		R 3/8	KFY12N-03S	KFY12B-03S	
		R 1/2	KFY12N-04S	KFY12B-04S	

[Kunststoffbuchse]

[Messingbuchse]

Drehbarer Einschraubwinkel

KFV

Zum rechtwinkligen Leitungsanschluss an ein Innengewinde.
In alle Richtungen schwenkbar.

	verwendbare Schlauchgröße (mm)		Anschlussgewinde	Modell	
	Außen-Ø	Innen-Ø		Kunststoffbuchse	Messingbuchse
 [Kunststoffbuchse]	Ø 4	Ø 2,5	R 1/8	KFV04-01S	KFV04B-01S
			R 1/4	KFV04-02S	KFV04B-02S
	Ø 6	Ø 4	R 1/8	KFV06-01S	KFV06B-01S
			R 1/4	KFV06-02S	KFV06B-02S
R 3/8			KFV06-03S	KFV06B-03S	
Ø 8	Ø 5	R 1/8	KFV08U-01S	—	
		R 1/4	KFV08U-02S	—	
		R 3/8	KFV08U-03S	—	
	Ø 6	R 1/8	KFV08N-01S	KFV08B-01S	
		R 1/4	KFV08N-02S	KFV08B-02S	
		R 3/8	KFV08N-03S	KFV08B-03S	
Ø 10	Ø 6,5	R 1/4	KFV10U-02S	—	
		R 3/8	KFV10U-03S	—	
		R 1/2	KFV10U-04S	—	
	Ø 7,5	R 1/4	KFV10N-02S	KFV10B-02S	
		R 3/8	KFV10N-03S	KFV10B-03S	
		R 1/2	KFV10N-04S	KFV10B-04S	
Ø 8	R 1/4	KFV12U-02S	—		
	R 3/8	KFV12U-03S	—		
	R 1/2	KFV12U-04S	—		
Ø 12	Ø 9	R 1/4	KFV12N-02S	KFV12B-02S	
		R 3/8	KFV12N-03S	KFV12B-03S	
	R 1/2	KFV12N-04S	KFV12B-04S		

Gerade Schlauchverbindung

KFH

Zur Verbindung von Schläuchen in gerader Richtung.

	verwendbare Schlauchgröße (mm)		Modell	
	Außen-Ø	Innen-Ø	Kunststoffbuchse	Messingbuchse
 [Kunststoffbuchse]	Ø 4	Ø 2,5	KFH04-00	KFH04B-00
	Ø 6	Ø 4	KFH06-00	KFH06B-00
 [Messingbuchse]	Ø 8	Ø 5	KFH08U-00	—
		Ø 6	KFH08N-00	KFH08B-00
	Ø 10	Ø 6,5	KFH10U-00	—
		Ø 7,5	KFH10N-00	KFH10B-00
	Ø 12	Ø 8	KFH12U-00	—
		Ø 9	KFH12N-00	KFH12B-00

T-Schlauchverbindung

KFT

Zur Schlauchverzweigung in zwei Richtungen jeweils in einem Winkel von 90° zur ursprünglichen Richtung.

	verwendbare Schlauchgröße (mm)		Modell	
	Außen-Ø	Innen-Ø	Kunststoffbuchse	Messingbuchse
 [Kunststoffbuchse]	Ø 4	Ø 2,5	KFT04-00	KFT04B-00
	Ø 6	Ø 4	KFT06-00	KFT06B-00
 [Messingbuchse]	Ø 8	Ø 5	KFT08U-00	—
		Ø 6	KFT08N-00	KFT08B-00
	Ø 10	Ø 6,5	KFT10U-00	—
		Ø 7,5	KFT10N-00	KFT10B-00
	Ø 12	Ø 8	KFT12U-00	—
		Ø 9	KFT12N-00	KFT12B-00

Drehbarer Einschraubwinkel, hoch

KFW

Zum Leitungsanschluss in rechten Winkel an ein Innengewinde.
In alle Richtungen schwenkbar. Ein massiver Abschnitt hebt den Schlauchanschluss vom Werkstück ab.

	verwendbare Schlauchgröße (mm)		Anschlussgewinde	Modell	
	Außen-Ø	Innen-Ø		Kunststoffbuchse	Messingbuchse
 [Kunststoffbuchse]	Ø 4	Ø 2,5	R 1/8	KFW04-01S	KFW04B-01S
			R 1/4	KFW04-02S	KFW04B-02S
	Ø 6	Ø 4	R 1/8	KFW06-01S	KFW06B-01S
			R 1/4	KFW06-02S	KFW06B-02S
R 3/8			KFW06-03S	KFW06B-03S	
Ø 8	Ø 5	R 1/8	KFW08U-01S	—	
		R 1/4	KFW08U-02S	—	
		R 3/8	KFW08U-03S	—	
	Ø 6	R 1/8	KFW08N-01S	KFW08B-01S	
		R 1/4	KFW08N-02S	KFW08B-02S	
		R 3/8	KFW08N-03S	KFW08B-03S	
Ø 10	Ø 6,5	R 1/4	KFW10U-02S	—	
		R 3/8	KFW10U-03S	—	
		R 1/2	KFW10U-04S	—	
	Ø 7,5	R 1/4	KFW10N-02S	KFW10B-02S	
		R 3/8	KFW10N-03S	KFW10B-03S	
		R 1/2	KFW10N-04S	KFW10B-04S	
Ø 12	Ø 8	R 1/4	KFW12U-02S	—	
		R 3/8	KFW12U-03S	—	
	R 1/2	KFW12U-04S	—		
Ø 9	R 1/4	KFW12N-02S	KFW12B-02S		
	R 3/8	KFW12N-03S	KFW12B-03S		
	R 1/2	KFW12N-04S	KFW12B-04S		

Schott-Schlauchverbindung

KFE

Zur Verbindung von Schläuchen durch eine Platte.

	verwendbare Schlauchgröße (mm)		Modell	
	Außen-Ø	Innen-Ø	Kunststoffbuchse	Messingbuchse
 [Kunststoffbuchse]	Ø 4	Ø 2,5	KFE04-00	KFE04B-00
	Ø 6	Ø 4	KFE06-00	KFE06B-00
 [Messingbuchse]	Ø 8	Ø 5	KFE08U-00	—
		Ø 6	KFE08N-00	KFE08B-00
	Ø 10	Ø 6,5	KFE10U-00	—
		Ø 7,5	KFE10N-00	KFE10B-00
	Ø 12	Ø 8	KFE12U-00	—
		Ø 9	KFE12N-00	KFE12B-00

Gerade Verschraubung

KFF

Zum Leitungsanschluss an ein Manometer-Außengewinde usw.

verwendbare Schlauchgröße (mm)	Anschlussgewinde		Modell	
	Außen-Ø	Innen-Ø	Kunststoffbuchse	Messingbuchse
Ø 4	Ø 2,5	Rc 1/4	KFF04-02	KFF04B-02
		Rc 1/4	KFF06-02	KFF06B-02
		Rc 3/8	KFF06-03	KFF06B-03
Ø 6	Ø 4	Rc 1/4	KFF08U-02	—
		Rc 1/4	KFF08N-02	KFF08B-02
Ø 8	Ø 5	Rc 1/4	KFF10U-02	—
Ø 10	Ø 6,5	Rc 1/4	KFF12U-02	—
Ø 12	Ø 8	Rc 1/4	KFF12N-02	KFF12B-02

Schott-Verschraubung

KFE

Zur Verbindung eines Schlauchs und eines Außengewindes durch eine Platte.

verwendbare Schlauchgröße (mm)	Anschlussgewinde		Modell	
	Außen-Ø	Innen-Ø	Kunststoffbuchse	Messingbuchse
Ø 6	Ø 4	Rc 1/4	KFE06-02	KFE06B-02
Ø 10	Ø 6,5	Rc 3/8	KFE10U-03	—
Ø 12	Ø 8	Rc 3/8	KFE12U-03	—

Verschlussstopfen

KFP

Zum Verschließen ungenutzter Klemmverbindungen.

verwendbare Steckverbindung [mm]	Modell
Ø 4	KFP-04
Ø 6	KFP-06
Ø 8	KFP-08
Ø 10	KFP-10
Ø 12	KFP-12

Winkelanschluss

KFV



verwendbare Schlauchgröße (mm)		Modell
Außen-Ø	Innen-Ø	
Ø 4	Ø 2,5	KFV-04
Ø 6	Ø 4	KFV-06
	Ø 5	KFV-08U
Ø 8	Ø 6	KFV-08N
	Ø 6,5	KFV-10U
Ø 10	Ø 7,5	KFV-10N
	Ø 8	KFV-12U
Ø 12	Ø 9	KFV-12N

Winkelanschluss, lang

KFW



verwendbare Schlauchgröße (mm)		Modell
Außen-Ø	Innen-Ø	
Ø 4	Ø 2,5	KFW-04
Ø 6	Ø 4	KFW-06
	Ø 5	KFW-08U
Ø 8	Ø 6	KFW-08N
	Ø 6,5	KFW-10U
Ø 10	Ø 7,5	KFW-10N
	Ø 8	KFW-12U
Ø 12	Ø 9	KFW-12N

Buchse

KFS



verwendbare Steckverbindung [mm]	Modell
Ø 4	KFS-04
	KFSB-04
Ø 6	KFS-06
	KFSB-06
Ø 8	KFS-08
	KFSB-08
Ø 10	KFS-10
	KFSB-10
Ø 12	KFS-12
	KFSB-12

Überwurfmutter

KFN



verwendbare Steckverbindung [mm]	Modell
Ø 4	KFN-04
Ø 6	KFN-06
Ø 8	KFN-08
Ø 10	KFN-10
Ø 12	KFN-12

Bestelloptionen

Bestelloptionen

1 Kupferfrei (chemisch vernickelt)

Symbol	Spezifikationen
X2	kupferfrei (chemisch vernickelt)

Fügen Sie „X2“ an das Ende der Bestell-Nr.
Beispiel: **KFH06-01S-X2**

2 Reinraumserie

Symbol	Spezifikationen
10-	doppelte Reinraumverpackung

Geringer Platzbedarf für den Leitungsanschluss

Die Überwurfmutter besitzt eine hohe Haltekraft und ermöglicht ein einfaches Anschließen und Abnehmen.

Zahlreiche Ausführungen sind verfügbar

Der Leitungsanschluss ist auch bei begrenzten Platzverhältnissen möglich.

Kompatibel mit verschiedenen Kunststoffschläuchen

Die geraden Schraubverbindungen und die Einschraubwinkel mit Überwurfmutter sind geeignet für Polyamid-, Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuche.

Ø 2-Steckverbindungen für Schläuche neu als Serie hinzugefügt.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø: Ø 2



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø: Ø 3,18, Ø 4, Ø 6



Technische Daten

• verwendbarer Schlauch-Außen-Ø: Ø 2

Schlauchmaterial	Polyurethan
verwendbarer Schlauch (Außen-Ø / Innen-Ø)	Ø 2/Ø 1,2
Medium	Druckluft/Wasser Anm. 1)
max. Betriebsdruck	1 MPa Anm. 2)
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C, Wasser: 0 bis 40 °C (nicht gefroren)
Anschlussgröße	M3, M5, Ø 3,2, Ø 4
Gewinde	JIS B0205 (metrisches Normalgewinde)

Anm. 1) Druckspitzen müssen kleiner sein als der max. Betriebsdruck.

Anm. 2) Beim Leitungsanschluss dem Schlauch den max. Betriebsdruck zuführen.

• verwendbarer Schlauch-Außen-Ø: Ø 3,18, Ø 4, Ø 6

verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid	Soft-Polyamid	Polyurethan	Super-PFA Anm. 1)	FEP Anm. 2)	denaturiertes PTFE Anm. 3)
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø / Innen-Ø	M3	—	Ø 4/Ø 2,5	—	—	—
	M5, RR 1/8	Ø 4/Ø 2,5 Ø 6/Ø 4	Ø 3,18/Ø 2,18 Ø 4/Ø 2,5 Ø 6/Ø 4	Ø 3,18/Ø 2 Ø 4/Ø 2,5 Ø 6/Ø 4	Ø 6/Ø 4	Ø 4/Ø 2,5 Ø 6/Ø 4
Medium	Druckluft/Wasser Anm. 4)					
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)	1,5 MPa	1 MPa	0,8 MPa	1 MPa	1,5 MPa	1,4 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C, Wasser: 0 bis 40 °C (nicht gefroren)					
Anschlussgröße	M3, M5, R 1/8			M5, R 1/8		
Gewinde	JIS B0205 (metrisches Normalgewinde) JIS B0203 (konisches Rohrgewinde)					

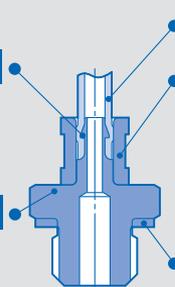
Anm. 1), Anm. 2), Anm. 3) Nur mit der Ausführung mit Überwurfmutter kompatibel.

Anm. 4) Schlauchtülle, Winkel-Schlauchtülle (H) sind nicht mit Wasser kompatibel.

Tülle: Ø 2

Tülle
Einfaches Einsetzen des Schlauches
Große Haltekraft

Körper
Chemisch vernickelt



Schlauch

Buchse

Die Buchse gewährleistet einfache Montage bei großer Haltekraft. Durch Demontage kann der Schlauch einfach abgenommen werden. chemisch vernickelt

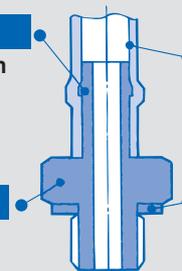
Dichtung

Geringes Anzugsmoment
sichere Abdichtung

Tülle: Ø 3,18, Ø 4, Ø 6

Tülle
Einfaches Einsetzen des Schlauches
Große Haltekraft

Körper
Chemisch vernickelt



Schlauch

Dichtung

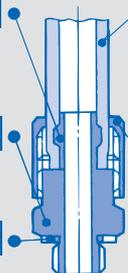
Geringes Anzugsmoment
sichere Abdichtung

Überwurfmutter: Ø 3,18, Ø 4, Ø 6

Tülle
Einfaches Einsetzen des Schlauches
Große Haltekraft

Körper
Chemisch vernickelt

Dichtring
Geringes Anzugsmoment
sichere Abdichtung



Schlauch

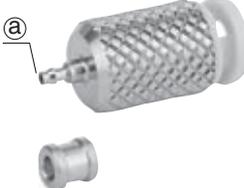
Geeignet für Polyamid-, Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuche.

Überwurfmutter

Sicherer Halt nur durch Anziehen von Hand. Durch Lockern der Mutter kann der Schlauch ganz einfach abgenommen werden. Chemisch vernickelt

Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø: Ø 2
Anschlussgröße: M3, M5

Schlauchtülle	verwendbarer Schlauch Außen-Ø / Innen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
		Ø 2 x Ø 1,2	M3 x 0,5 M5 x 0,8

Steckverbindung mit Tülle	verwendbarer Schlauch [mm]		Modell
	a	b (Außen-Ø)	
	Ø 2 x Ø 1,2	Ø 3,2 Ø 4	M-32F-2 M-04F-2

Einschraubwinkel mit Tülle	verwendbarer Schlauch Außen-Ø / Innen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
		Ø 2 x Ø 1,2	M3 x 0,5 M5 x 0,8

Gerade Einsteckreduzierung	verwendbarer Schlauch Außen-Ø / Innen-Ø [mm]	Größe Verschraubung	Modell
		Ø 2 x Ø 1,2	Ø 3,2 Ø 4


Bestelloptionen
1 Änderung des Dichtungsmaterials

Symbol	Technische Daten	
X226	Dichtungsmaterial: rostfreier Stahl 304, FKM	
	Anschlussgewinde-Größe	Bestell-Nr. Dichtung
	M3	M3G-DPH00489
X112	Dichtungsmaterial: rostfreier Stahl 316, Spezial-FKM	
	Anschlussgewinde-Größe	Bestell-Nr. Dichtung
	M5	M-5G3

Ersatzteile

Beschreibung	Bestell-Nr.	Anschlussgewinde-Größe	Material
Dichtung	IN-233-706	M3	rostfreier Stahl 304, NBR
	M-5G2	M5	rostfreier Stahl 304, NBR
	M-5G3		rostfreier Stahl 316, Spezial-FKM
Buchse	M-5-2-P02	—	C3604 (chemisch vernickelt)

KQ2

KQ2
-Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø: Ø 3,18, Ø 4, Ø 6

Anschlussgröße: M3

Beschreibung	Anm.	Modell	Anwendung
 Schraubverbindung mit Tülle	Ø 3,18/2,18 x M3	M-3AU-3	Für Soft-Polyamid-Schläuche
	Ø 3,18/2 x M3		Für Polyurethan-Schläuche
	Ø 4/2,5 x M3	M-3AU-4	Für Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuche
 Einschraubwinkel mit Tülle, 360° schwenkbar	Ø 3,18/2,18 x M3	M-3ALU-3	Für Soft-Polyamid-Schläuche
	Ø 3,18/2 x M3		Für Polyurethan-Schläuche
	Ø 4/2,5 x M3	M-3ALU-4	Für Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuche
 Einschraubwinkel, 360° schwenkbar	M3- Innengewinde x M3- Außengewinde	M-3UL	Der Körper ist 360° um die Achse des Anschlussteils schwenkbar.
 T-Schraubverbindung	M3- Innengewinde x M3- Innengewinde x M3- Außengewinde	M-3UT	Der Körper ist 360° um die Achse des Anschlussteils schwenkbar.
 Doppelnippel	M3- Außengewinde x M3- Außengewinde	M-3N	Zur Verbindung der Verschraubung mit Werkstücken bzw. zur Verbindung von zwei Verschraubungen.
 Verschlussstopfen		M-3P	Zum Verschließen eines ungenutzten M3-Anschlusses.
 Dichtung		M-3G2	M3-Gewinde mit Dichtmittel

Anschlussgröße: M5

Beschreibung	Anm.	Modell	Anwendung
 gerade Schraubverbindung mit Tülle	Ø 4/2,5 x M5	M-5AN-4	für Polyamid-Schläuche
	Ø 6/4 x M5	M-5AN-6	
 gerade Schraubverbindung mit Tülle	Ø 3,18/2,18 x M5	M-5AU-3	Für Soft-Polyamid-Schläuche
	Ø 3,18/2 x M5		Für Polyurethan-Schläuche
	Ø 4/2,5 x M5	M-5AU-4	Für Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuche
 Einschraubwinkel mit Tülle für Polyamid-Schlauch	Ø 4/2,5 x M5	M-5ALN-4	<ul style="list-style-type: none"> Für Polyamid-Schläuche Der Körper ist 360° um die Achse des Anschlussteils schwenkbar.
	Ø 6/4 x M5	M-5ALN-6	
 Einschraubwinkel mit Tülle, 360° schwenkbar	Ø 3,18/2,18 x M5	M-5ALU-3	Der Körper ist 360° um die Achse des Anschlussteils schwenkbar.
	Ø 3,18/2 x M5		
	Ø 4/2,5 x M5	M-5ALU-4	
	Ø 6/4 x M5	M-5ALU-6	
 Einschraubwinkel mit Tülle (H) für Polyamid-Schläuche	Ø 4/2,5 x M5	M-5ALHN-4	<ul style="list-style-type: none"> Für Polyamid-Schläuche Der Körper ist 360° um die Achse des Anschlussteils schwenkbar.
	Ø 6/4 x M5	M-5ALHN-6	
 Einschraubwinkel mit Tülle (H) für weiche Schläuche	Ø 3,18/2,18 x M5	M-5ALHU-3	Der Körper ist 360° um die Achse des Anschlussteils schwenkbar.
	Ø 3,18/2 x M5		
	Ø 4/2,5 x M5	M-5ALHU-4	
	Ø 6/4 x M5	M-5ALHU-6	

Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø: Ø 3,18, Ø 4, Ø 6
Anschlussgröße: M5

Beschreibung	Anm.	Modell	Anwendung
Gerade Schraubverbindung mit Überwurfmutter 	Ø 4/2,5 x M5	M-5H-4	Für Polyamid-, Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuche
	Ø 6/4 x M5	M-5H-6	
Schlauchwinkel 	Ø 4/2,5 x M5	M-5HL-4	• Für Polyamid-, Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuche • Der Körper ist 360° um die Achse des Anschlusssteils schwenkbar.
	Ø 6/4 x M5	M-5HL-6	
Einschraubwinkel mit Überwurfmutter (H) 	Ø 4/2,5 x M5	M-5HLH-4	
	Ø 6/4 x M5	M-5HLH-6	
Aufschraubwinkel 	M5-Innengewinde x M5-Innengewinde	M-5L	Rechtwinkliger Leitungsanschluss
Aufschraub-T-Stück 	M5-Innengewinde x M5-Innengewinde x M5-Innengewinde	M-5T	Rechtwinkliger Leitungsanschluss° in beide Richtungen
Einschraubwinkel, 360° schwenkbar 	M5-Innengewinde x M5-Außengewinde	M-5UL	Der Körper ist 360° um die Achse des Anschlusssteils schwenkbar.
T-Schraubverbindung 	M5-Innengewinde x M5-Innengewinde x M5-Außengewinde	M-5UT	Der Körper ist 360° um die Achse des Anschlusssteils schwenkbar.
Verlängerung 	M5-Außengewinde x M5-Innengewinde	M-5J	Ein massiver Abschnitt hebt den Schlauchanschluss vom Werkstück ab.
Doppelnippel 	M5-Außengewinde x M5-Außengewinde	M-5N	Zur Verbindung der Verschraubung mit Werkstücken bzw. zur Verbindung von zwei Verschraubungen.
Kupplungsstück, 360° schwenkbar 	M5-Außengewinde x M5-Außengewinde PAT.	M-5UN	Der Körper ist 360° um die Achse des Anschlusssteils schwenkbar.
Schott-Schraubverbindung 	M5 x M5 Innengewinde - Innengewinde	M-5E	Verbindung bei Paneelmontage
Schott-Schraubverbindung mit Reduktion 	Rc 1/8 x M5-Innengewinde	M-5ER	Reduktion von Rc(PT)1/8 zu M5-Gewinde und ermöglicht Plattenmontage
Verteilerstück 	Rc 1/8 x M5-Innengewinde (9 Stationen)	M-5M	Zur Aufteilung von Rc R 1/8 in bis zu neun M5-Stationen. Geeignet für Paneel- oder Befestigungselementmontage.

Beschreibung	Anm.	Modell	Anwendung
Reduktion 	R 1/8 x M5-Innengewinde	M-5B	Reduktion von R R 1/8 auf M5.
	R 1/4 x M5-Innengewinde	M-5B1	Reduktion von R R 1/4 auf M5.
Verschlusschraube 		M-5P	Zum Verschließen eines ungenutzten M5-Anschlusses.
Dichtung 	Material: rostfreier Stahl, NBR	M-5G2	M5-Gewinde mit Dichtmittel
Dichtung (H) 	Material: Polyamid 66, GF 30%	M-5GH	M-5AL□-6 M-5ALH□-6 M-5HL-4, 6 M-5HLH-4, 6

Anschlussgröße: R 1/8

Beschreibung	Anm.	Modell	Anwendung
Gerade Schraubverbindung mit Tülle 	Ø 4/2,5 x R 1/8	M-01AN-4	Für Polyamid-Schläuche
	Ø 6/4 x R 1/8	M-01AN-6	
Gerade Schraubverbindung mit Tülle 	Ø 4/2,5 x R 1/8	M-01AU-4	Für Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuche
	Ø 6/4 x R 1/8	M-01AU-6	
Gerade Schraubverbindung mit Überwurfmutter 	Ø 4/2,5 x R 1/8	M-01H-4	Für Polyamid-, Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuche
	Ø 6/4 x R 1/8	M-01H-6	

KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3



Bestelloptionen

1 Änderung des Dichtungsmaterials

Symbol	Spezifikationen	
X83	Dichtungsmaterial: rostfreier Stahl 304, NBR	
	Anschlussgewinde-Größe	Bestell-Nr. Dichtung
	M3	M-3G2
	M5 <small>Anm.)</small>	M-5G2
X226	Dichtungsmaterial: rostfreier Stahl 304, FKM	
	Anschlussgewinde-Größe	Bestell-Nr. Dichtung
	M3	M3G-DPH00489
X112	Dichtungsmaterial: rostfreier Stahl 316, Spezial-FKM	
	Anschlussgewinde-Größe	Bestell-Nr. Dichtung
	M5	M-5G3

Anm.) Nur mit Modellen mit M-5GH kompatibel.

2 Reinraumserie

Symbol	Spezifikationen
10-	Schmiermittel: Fluor-Schmierfett (nur M-5UN) doppelte Reinraumverpackung

Beispiel: **10-M-5AN-4**

Ersatzteile

Beschreibung	Bestell-Nr.	Anschlussgewinde-Größe	Material	verwendbares Modell
Dichtung	M-3G	M3	PVC	—
	M-3G2		rostfreier Stahl 304, NBR	—
	M-5G1	M5	PVC	—
	M-5G2		rostfreier Stahl 304, NBR	—
	M-5G3		rostfreier Stahl 316, Spezial-FKM	—
	M-5GH		Polyamid 66, GF 30 %	M-5AL□-6, M-5ALH□-6 M-5HL-4, 6, M-5HLH4,6
	M-6G	M6	rostfreier Stahl 304, NBR	für KQ2 M6-Gewinde
	M-10/32G	10-32UNF		Serie KQ2 10-32UNF
Abdeckmutter	M-5-4-P01	—	C3604 (chemisch vernickelt)	M-01H-4, M-5H-4 M-5HL-4, M-5HLH-4
	M-5-6-P01	—	C3604 (chemisch vernickelt)	M-01H-6, M-5H-6 M-5HL-6, M-5HLH-6

Schneidringverschraubungen

RoHS

Serie **H/DL/L/LL**

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : **metrisch**

■ Anschlussgewinde: **R, Rc**

Schraub-/
Steckverbindungen

KQ2

KQ2
-Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Schweißfunken resistent

Konisch erweiterter Schneidring

Verhindert das Herausfallen des Schneidrings beim Einführen des Schlauchs in das Verschraubungsgehäuse.

Gehärteter Schneidring

Verhindert, dass der Schneidring beim Festziehen der Mutter bricht.

Konisch erweiterter Innen-Ø

Für geringen Fließwiderstand im Inneren der Verschraubung.

Zahlreiche Ausführungs- und Größenvarianten

Zehn Ausführungen und fünf Schlauch-Außen-Ø bieten eine große Palette an Verschraubungen, die für alle Anwendungen konzipiert sind.



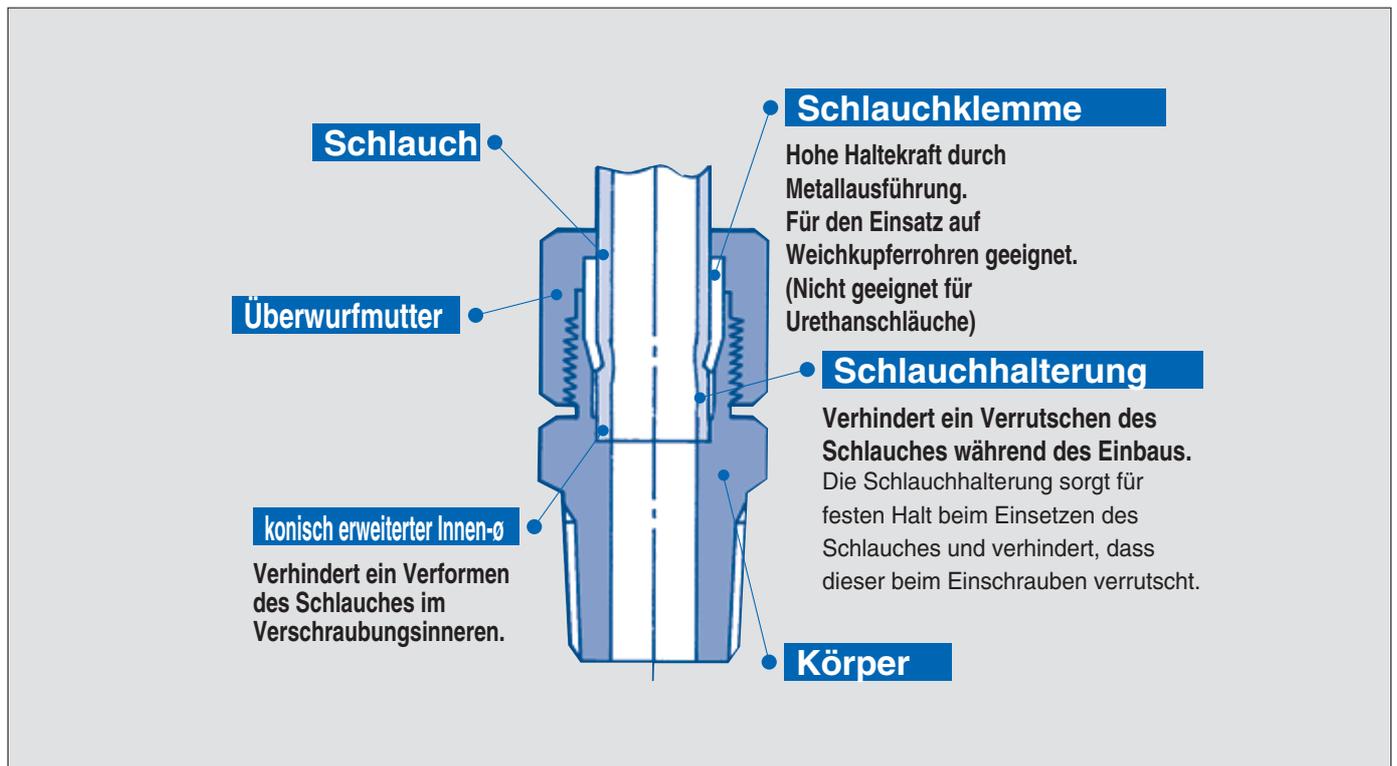
Technische Daten

verwendbares Schlauchmaterial		Polyamid-, Soft-Polyamid-, Weichkupfer-Schlauch (C1220T-0)
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø		Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12
max. Betriebsdruck		1 MPa
Prüfdruck		10 MPa
Medium		Druckluft
Gewinde	Gewindeteil	JIS B0203 (konisches Rohrgewinde)
	Mutter	JIS B0205 (metrisches Feingewinde)
Gewindebeschichtung <small>Anm.)</small>		mit oder ohne Dichtung

Anm.) Einschraubwinkel mit Außengewinde, Einschraubverzweigung mit Außengewinde, T-Steckverschraubung, 360° schwenkbar mit Dichtmittel werden auf Bestellung angefertigt Fügen Sie „S“ hinter der Bestell-Nr. an, wenn eine PTFE-Dichtung erwünscht ist.

Material der Bauteile

Gehäuse	C3604, C3771BE
Mutter	C3604
Schneidring	C2700



Gerade Verschraubung

H

Am meisten verwendete Ausführung zum geraden Leitungsanschluss an ein Innengewinde.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	R 1/8	H04-01
	R 1/4	H04-02
Ø 6	R 1/8	H06-01
	R 1/4	H06-02
	R 3/8	H06-03
Ø 8	R 1/8	H08-01
	R 1/4	H08-02
	R 3/8	H08-03
Ø 10	R 1/4	H10-02
	R 3/8	H10-03
	R 1/2	H10-04
Ø 12	R 1/4	H12-02
	R 3/8	H12-03
	R 1/2	H12-04

Einschraubwinkel mit Außengewinde

DL

Am meisten verwendete Ausführung zum Leitungsanschluss im rechten Winkel an ein Innengewinde.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	R 1/8	DL04-01
	R 1/4	DL04-02
Ø 6	R 1/8	DL06-01
	R 1/4	DL06-02
	R 3/8	DL06-03
Ø 8	R 1/8	DL08-01
	R 1/4	DL08-02
	R 3/8	DL08-03
Ø 10	R 1/4	DL10-02
	R 3/8	DL10-03
	R 1/2	DL10-04
Ø 12	R 1/4	DL12-02
	R 3/8	DL12-03
	R 1/2	DL12-04

T-Verschraubung

DT

Zur Verzweigung der Leitung aus dem Innengewinde in einem 90°-Winkel nach beiden Seiten.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 4	DT04-00
Ø 6	DT06-00
Ø 8	DT08-00
Ø 10	DT10-00
Ø 12	DT12-00

Gerade Verschraubung

DHF

Zum Anschließen an Außengewinde, wie z. B. an Manometer.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	Rc 1/4	DHF04-02
	Rc 3/8	DHF04-03
Ø 6	Rc 1/4	DHF06-02
	Rc 3/8	DHF06-03
Ø 8	Rc 1/4	DHF08-02
Ø 10	Rc 1/4	DHF10-02
Ø 12	Rc 1/4	DHF12-02

T-Verzweigung

DT

Zur Schlauchverzweigung in 2 zwei Richtungen jeweils in einem Winkel von 90° zur ursprünglichen Richtung.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	R 1/8	DT04-01
	R 1/4	DT04-02
Ø 6	R 1/8	DT06-01
	R 1/4	DT06-02
	R 3/8	DT06-03
Ø 8	R 1/8	DT08-01
	R 1/4	DT08-02
	R 3/8	DT08-03
Ø 10	R 1/4	DT10-02
	R 3/8	DT10-03
	R 1/2	DT10-04
Ø 12	R 1/4	DT12-02
	R 3/8	DT12-03
	R 1/2	DT12-04

T-Verschraubung

DY

Zur Verzweigung der Leitung aus dem Innengewinde in gerader Richtung und in einem 90°-Winkel.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	R 1/8	DY04-01
	R 1/4	DY04-02
Ø 6	R 1/8	DY06-01
	R 1/4	DY06-02
	R 3/8	DY06-03
Ø 8	R 1/8	DY08-01
	R 1/4	DY08-02
	R 3/8	DY08-03
Ø 10	R 1/4	DY10-02
	R 3/8	DY10-03
	R 1/2	DY10-04
Ø 12	R 1/4	DY12-02
	R 3/8	DY12-03
	R 1/2	DY12-04

Schott-Verbindung

DE

Zur Verbindung von Schläuchen durch eine Platte.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 4	DE04-00
Ø 6	DE06-00
Ø 8	DE08-00
Ø 10	DE10-00
Ø 12	DE12-00

Gerade Schott-Verschraubung

DEF

Zur Verbindung von Schläuchen durch eine Platte.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 6	Rc 1/4	DEF06-02
Ø 8	Rc 3/8	DEF08-03
Ø 10	Rc 3/8	DEF10-03
Ø 12	Rc 3/8	DEF12-03

Verschlussstopfen

DP

Zum Verschließen ungenutzter Schneidringanschlüsse.

verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
Ø 4	DP-04
Ø 6	DP-06
Ø 8	DP-08
Ø 10	DP-10
Ø 12	DP-12

Drehbarer Einschraubwinkel

L

Zum Leitungsanschluss in rechten Winkel an ein Innengewinde. In alle Richtungen schwenkbar.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	R 1/8	L04-01
	R 1/4	L04-02
Ø 6	R 1/8	L06-01
	R 1/4	L06-02
	R 3/8	L06-03
Ø 8	R 1/8	L08-01
	R 1/4	L08-02
	R 3/8	L08-03
Ø 10	R 1/4	L10-02
	R 3/8	L10-03
	R 1/2	L10-04
Ø 12	R 1/4	L12-02
	R 3/8	L12-03
	R 1/2	L12-04

Drehbarer Einschraubwinkel, hoch

LL

Zum Leitungsanschluss in rechten Winkel an ein Innengewinde. In alle Richtungen schwenkbar. Ein hohes Winkelstück hebt den Schlauchanschluss vom Werkstück ab.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	R 1/8	LL04-01
	R 1/4	LL04-02
Ø 6	R 1/8	LL06-01
	R 1/4	LL06-02
	R 3/8	LL06-03
Ø 8	R 1/8	LL08-01
	R 1/4	LL08-02
	R 3/8	LL08-03
Ø 10	R 1/4	LL10-02
	R 3/8	LL10-03
	R 1/2	LL10-04
Ø 12	R 1/4	LL12-02
	R 3/8	LL12-03
	R 1/2	LL12-04



Bestelloptionen

1 Kupferfrei (chemisch vernickelt)

Symbol	Spezifikationen
X2	kupferfrei (chemisch vernickelt)

Fügen Sie „-X2“ an das Ende der Bestell-Nr.

Beispiel: **H04-01-X2**

Steckverbindung mit Rückschlagventil

RoHS

Serie KC

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : **metrisch**

■ Anschlussgewinde: **M, R, Rc**

Steckverbindung mit integriertem Rückschlagventil zur Verhinderung eines Druckluftaustritts beim Abnehmen des Schlauches.

Optimal für Bereiche mit verschiedenen Anwendungen, in denen die Druckluftzufuhr nicht unterbrochen werden kann.

10 Varianten zur Auswahl.

Einsatz in kupferfreien Anwendungen (chemisch vernickelte Teile).

Außengewindedichtung als Standard



Verwendbarer Schlauch

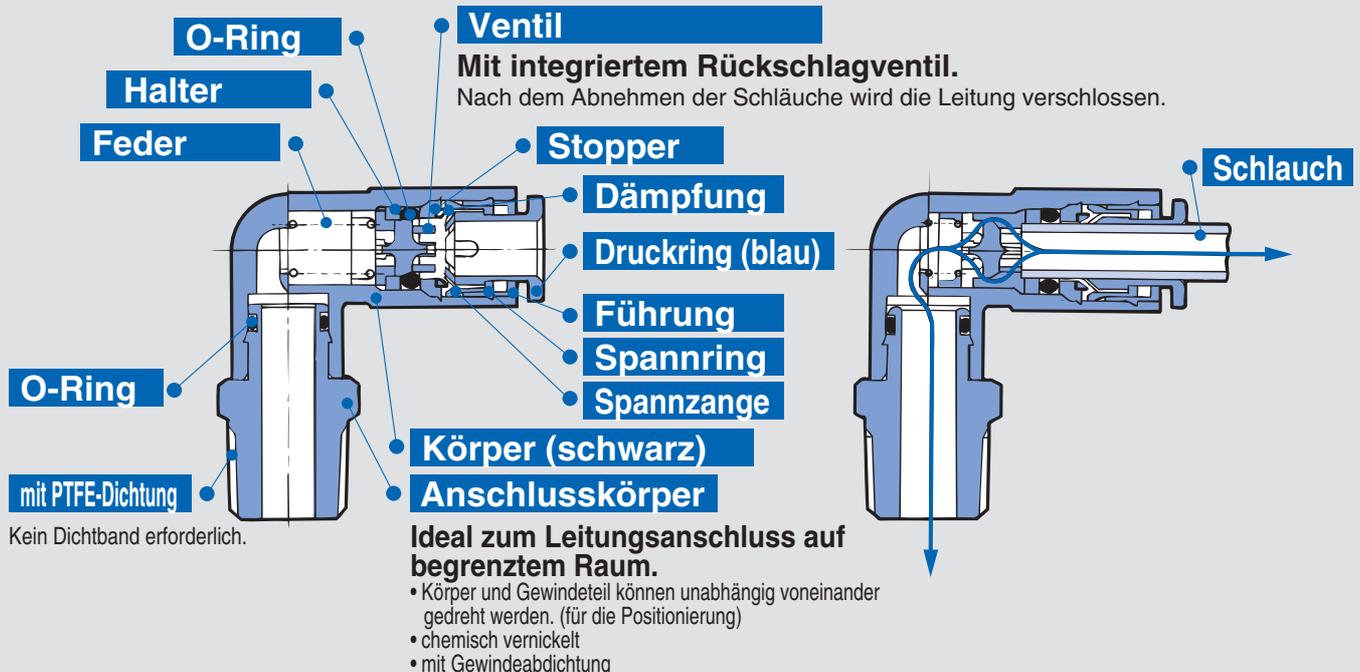
Schlauchmaterial	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan
Schlauch-Außen-Ø	Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12

Technische Daten

Medium	Druckluft	
max. Betriebsdruck	1 MPa	
Prüfdruck	3 MPa	
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)	
Gewinde	Gewindeteil	JIS B0203 (konisches Rohrgewinde) JIS B0205 (metrisches Normalgewinde)
	Mutter	JIS B0205 (metrisches Feingewinde)
Gewindebeschichtung (Standard)	mit Gewindeabdichtung	
kupferfrei (Standard)	Alle Messingteile sind chemisch vernickelt.	

ohne Schlauch

mit Schlauch



Gerade Steckverschraubung KCH

Zum Leitungsanschluss an ein Innengewinde in gerader Richtung.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	M5 x 0,8	KCH04-M5
	R 1/8	KCH04-01S
Ø 6	M5 x 0,8	KCH06-M5
	R 1/8	KCH06-01S
Ø 6	R 1/4	KCH06-02S
	R 1/8	KCH08-01S
Ø 8	R 1/4	KCH08-02S
	R 3/8	KCH08-03S
Ø 10	R 1/4	KCH10-02S
	R 3/8	KCH10-03S
Ø 12	R 3/8	KCH12-03S
	R 1/2	KCH12-04S

<M5>

<R>

Einschraubwinkel mit Außengewinde KCL

Zum Leitungsanschluss in rechten Winkel an ein Innengewinde.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 4	M5 x 0,8	KCL04-M5
	R 1/8	KCL04-01S
Ø 6	M5 x 0,8	KCL06-M5
	R 1/8	KCL06-01S
Ø 6	R 1/4	KCL06-02S
	R 1/8	KCL08-01S
Ø 8	R 1/4	KCL08-02S
	R 3/8	KCL08-03S
Ø 10	R 1/4	KCL10-02S
	R 3/8	KCL10-03S
Ø 12	R 3/8	KCL12-03S
	R 1/2	KCL12-04S

**Gerade Steckverbindung KCH**Zur Verbindung von Schläuchen in gerader Richtung.
Einer der beiden Anschlüsse ist mit einem Rückschlagventil ausgestattet.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 4	KCH04-00
Ø 6	KCH06-00
Ø 8	KCH08-00
Ø 10	KCH10-00
Ø 12	KCH12-00

**Schott-Steckverbindung KCE**Zur Verbindung von Schläuchen durch eine Platte.
Einer der beiden Anschlüsse ist mit einem Rückschlagventil ausgestattet.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 4	KCE04-00
Ø 6	KCE06-00
Ø 8	KCE08-00
Ø 10	KCE10-00
Ø 12	KCE12-00

**T-Steckverbindung KCT**

Zur Schlauchverzweigung in zwei Richtungen jeweils in einem Winkel von 90° zur ursprünglichen Richtung.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 4	KCT04-00
Ø 6	KCT06-00
Ø 8	KCT08-00
Ø 10	KCT10-00
Ø 12	KCT12-00

**Y-Steckverzweiger KCU**Zur Verzweigung Leitung in gleicher Richtung.
Die Verzweigungen verfügen über Rückschlagventile.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 4	KCU04-00
Ø 6	KCU06-00
Ø 8	KCU08-00
Ø 10	KCU10-00
Ø 12	KCU12-00

**Adapter KCJ**

Anschließbar an eine Steckverbindung der Serie KQ, um diese mit einer Absperrfunktion auszustatten.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 4	KCJ04-99
Ø 6	KCJ06-99
Ø 8	KCJ08-99
Ø 10	KCJ10-99
Ø 12	KCJ12-99



Gerade Steckverbindung ohne Rückschlagventil

KCH

Erspart das Abschneiden des Schlauches in Anwendungen, in denen dieser häufig angeschlossen und abgenommen werden muss. Zum Schlauchanschluss in derselben Richtung wie die Steckverbindung mit Rückschlagventil.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 4	KCH04-99
	Ø 6	KCH06-99
	Ø 8	KCH08-99
	Ø 10	KCH10-99
	Ø 12	KCH12-99

Schott-Steckverschraubung

KCE

Zur Verbindung eines Schlauchs und eines Außengewindes durch eine Platte.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 4	Rc 1/4	KCE04-02
	Ø 6	Rc 1/4	KCE06-02
	Ø 8	Rc 3/8	KCE08-03
	Ø 10	Rc 3/8	KCE10-03
	Ø 12	Rc 3/8	KCE12-03

Winkelsteckverbindung ohne Rückschlagventil

KCL

Erspart das Abschneiden des Schlauches in Anwendungen, in denen dieser häufig angeschlossen und abgenommen werden muss. Zum Schlauchanschluss im rechten Winkel zur Steckverbindung mit Rückschlagventil.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 4	KCL04-99
	Ø 6	KCL06-99
	Ø 8	KCL08-99
	Ø 10	KCL10-99
	Ø 12	KCL12-99

Schnellsteck-Kupplung



Schraub-/
Steckverbindungen

Serie KK

■ Anschlussart: R, Rc, Steckverbindung, Überwurfmutter

Großer effektiver Querschnitt Geringes Gewicht standardisierte Steckverbindung

Vier Ausführungen zwischen Ø 3,2 und Ø 16 neu hinzugefügt.

Der Durchfluss kann in beide Richtungen erfolgen.

Medien: Druckluft und Wasser

Anschluss mit einem Handgriff

Der Anschluss mit einem Handgriff vereinfacht die Arbeit.

Verriegelungsmechanismus der Muffe

Verhindert Unfälle durch unerwartetes Lösen des Anschlusses.
Anm.) Außer bei Ausführung M5 (Serie KK2).

Technische Daten

Medium	Druckluft/Wasser
Betriebsdruckbereich ^{Anm. 1)}	KK2 : -100 kPa bis 1 MPa KK3 : -90 kPa bis 1 MPa KK4, 6: 0 bis 1 MPa
Prüfdruck	1,5 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	Druckluft: -5 bis 60 °C Wasser: 5 bis 40 °C (nicht gefroren)
Beschichtung, Dichtung	chemisch vernickelt (für kupferfreie Anwendungen), mit Außengewindedichtung

Anm. 1) Die Schnellsteck-Kupplungen nicht zum Leckagetest oder zur Aufrechterhaltung von Vakuum verwenden, da keine absolute Dichtheit garantiert wird.

Eigenschaften

Stecker- und Buchsenverbindung	Anschließen und Abziehen mit einem Handgriff
Rückschlagventil	Buchse: eingebautes Rückschlagventil (Standard)
eingebautes Rückschlagventil ^{Anm. 2)}	manuelle Verriegelung (Standard)

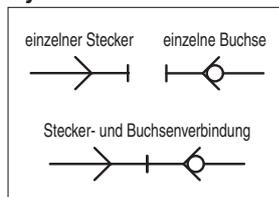
Anm. 2) Die Serie KK2 verfügt nicht über einen Verriegelungsmechanismus.

Serie	Stecker	Buchse	effektiver Querschnitt [mm] ^{Anm. 3)}	Gewicht [g] ^{Anm. 4)}
Serie KK2	KK2P-M5M	KK2S-M5M	3,8	6,1
Serie KK3	KK3P-01MS	KK3S-01MS	20	20,1
Serie KK4	KK4P-02MS	KK4S-02MS	39	44,1
Serie KK6	KK6P-04MS	KK6S-04MS	82	90,1

Anm. 3) Werte bei angeschlossenem Stecker bzw. Buchse. Anm. 4) Werte gelten nur für Buchse.



Symbol

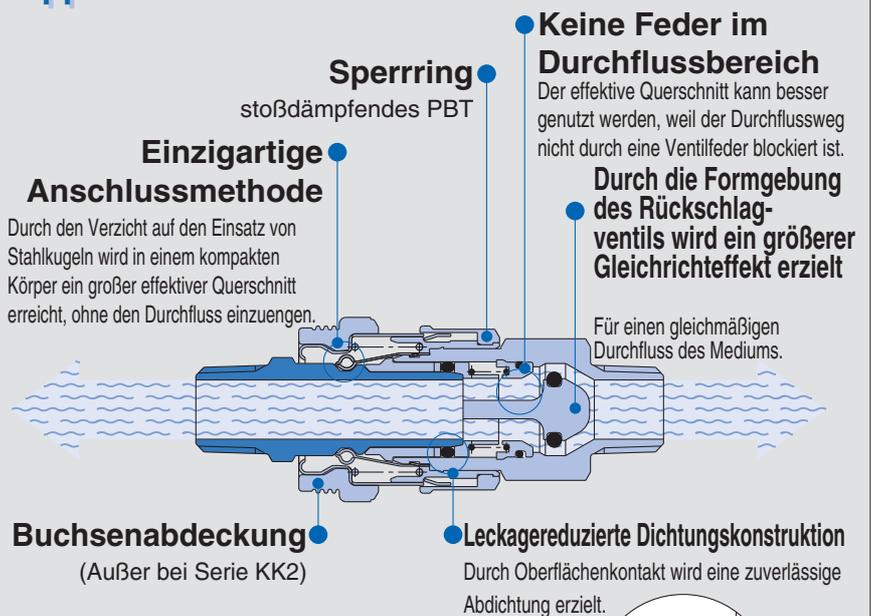


Die Zugfestigkeit der Stecker und Buchsen wurde verbessert.

Doppelte Zugfestigkeit im Vergleich zum bisherigen Modell

Zugfestigkeit im Vergleich zum bisherigen Modell

Das Produkt wurde mit einer standardisierten Verriegelungsabdeckung versehen. Das Ringmaterial ist jetzt aus stoßdämpfendem PBT, das die stoßdämpfende Wirkung noch zusätzlich verbessert.



- KQ2
- KQ2-Uni
- KQB2
- KS/KX
- KM
- KF
- M
- H/DL/L/L
- KC
- KK**
- KKH
- KK 130
- DM
- DMK
- KDM
- KB
- KR-W2
- KRM
- KA
- KQG2
- KG
- KFG2
- MS
- KKA
- KP
- KPQ/KPG
- LQ1
- LQ3

Stecker (P)

Mit Außengewinde

	Baugröße	Anschlussgröße	Modell
KK2 	M5	M5 x 0,8	KK2P-M5M
		R 1/8	KK2P-01MS
	1/8	R 1/8	KK3P-01MS
R 1/4		KK3P-02MS	
R 3/8		KK3P-03MS	
KK3-4-6 	1/4	R 1/8	KK4P-01MS
		R 1/4	KK4P-02MS
		R 3/8	KK4P-03MS
	1/2	R 1/2	KK4P-04MS
R 3/8		KK6P-03MS	
R 1/2		KK6P-04MS	
		R 3/4	KK6P-06MS

Buchse (S)

Mit Außengewinde

	Baugröße	Anschlussgröße	Modell
KK2 	M5	M5 x 0,8	KK2S-M5M
		R 1/8	KK2S-01MS
	1/8	R 1/8	KK3S-01MS
R 1/4		KK3S-02MS	
R 3/8		KK3S-03MS	
KK3-4-6 	1/4	R 1/8	KK4S-01MS
		R 1/4	KK4S-02MS
		R 3/8	KK4S-03MS
	1/2	R 1/2	KK4S-04MS
R 3/8		KK6S-03MS	
R 1/2		KK6S-04MS	
		R 3/4	KK6S-06MS

Mit Innengewinde

	Baugröße	Anschlussgröße	Modell
	M5	M5 x 0,8	KK2P-M5F
		Rc 1/8	KK3P-01F
	1/8	Rc 1/4	KK3P-02F
		Rc 3/8	KK3P-03F
	1/4	Rc 1/4	KK4P-02F
		Rc 3/8	KK4P-03F
1/2	Rc 3/8	KK6P-03F	
	Rc 1/2	KK6P-04F	

Mit Innengewinde

	Baugröße	Anschlussgröße	Modell
KK2 	M5	M5 x 0,8	KK2S-M5F
		Rc 1/8	KK3S-01F
KK3-4-6 	1/8	Rc 1/4	KK3S-02F
		Rc 3/8	KK3S-03F
1/4	Rc 1/4	KK4S-02F	
	Rc 3/8	KK4S-03F	
1/2	Rc 3/8	KK6S-03F	
	Rc 1/2	KK6S-04F	

Mit Überwurfmutter (für faserverstärkten Urethanschlauch)

	Baugröße	verwendbarer Schlauch- Außen-/Innen-Ø [mm]	Modell
	1/8	5 / 8	KK3P-50N
		6 / 9	KK3P-60N
		6,5 / 10	KK3P-65N
	1/4	5 / 8	KK4P-50N
		6 / 9	KK4P-60N
		6,5 / 10	KK4P-65N
		8 / 12	KK4P-80N
		8,5 / 12,5	KK4P-85N
	1/2	8 / 12	KK6P-80N
		8,5 / 12,5	KK6P-85N
			11 / 16

Mit Überwurfmutter (für faserverstärkten Urethanschlauch)

	Baugröße	verwendbarer Schlauch- Außen-/Innen-Ø [mm]	Modell
1/8	1/8	5 / 8	KK3S-50N
		6 / 9	KK3S-60N
		6,5 / 10	KK3S-65N
1/4	1/4	5 / 8	KK4S-50N
		6 / 9	KK4S-60N
		6,5 / 10	KK4S-65N
		8 / 12	KK4S-80N
		8,5 / 12,5	KK4S-85N
1/2	1/2	8 / 12	KK6S-80N
		8,5 / 12,5	KK6S-85N
		11 / 16	KK6S-110N

Stecker (P)

Gerade Ausführung mit Steckverbindung

Baugröße	verwendbarer Schlauch- Außen-/Innen-Ø [mm]	Modell
M5	Ø 3,2	KK2P-23H
	Ø 4	KK2P-04H
	Ø 6	KK2P-06H
1/8	Ø 4	KK3P-04H
	Ø 6	KK3P-06H
	Ø 8	KK3P-08H
	Ø 10	KK3P-10H
1/4	Ø 6	KK4P-06H
	Ø 8	KK4P-08H
	Ø 10	KK4P-10H
	Ø 12	KK4P-12H
1/2	Ø 12	KK6P-12H
	Ø 16	KK6P-16H



Buchse (S)

Gerade Ausführung mit Steckverbindung

Baugröße	verwendbarer Schlauch- Außen-/Innen-Ø [mm]	Modell
M5	Ø 3,2	KK2S-23H
	Ø 4	KK2S-04H
	Ø 6	KK2S-06H
1/8	Ø 4	KK3S-04H
	Ø 6	KK3S-06H
	Ø 8	KK3S-08H
	Ø 10	KK3S-10H
1/4	Ø 6	KK4S-06H
	Ø 8	KK4S-08H
	Ø 10	KK4S-10H
	Ø 12	KK4S-12H
1/2	Ø 12	KK6S-12H
	Ø 16	KK6S-16H



Winkel-Typ mit Steckverbindung

Baugröße	verwendbarer Schlauch- Außen-/Innen-Ø [mm]	Modell
M5	Ø 3,2	KK2P-23L
	Ø 4	KK2P-04L
	Ø 6	KK2P-06L
1/8	Ø 4	KK3P-04L
	Ø 6	KK3P-06L
	Ø 8	KK3P-08L
	Ø 10	KK3P-10L
1/4	Ø 6	KK4P-06L
	Ø 8	KK4P-08L
	Ø 10	KK4P-10L
	Ø 12	KK4P-12L
1/2	Ø 12	KK6P-12L
	Ø 16	KK6P-16L



Winkel-Typ mit Steckverbindung

Baugröße	verwendbarer Schlauch- Außen-/Innen-Ø [mm]	Modell
M5	Ø 3,2	KK2S-23L
	Ø 4	KK2S-04L
	Ø 6	KK2S-06L
1/8	Ø 4	KK3S-04L
	Ø 6	KK3S-06L
	Ø 8	KK3S-08L
	Ø 10	KK3S-10L
1/4	Ø 6	KK4S-06L
	Ø 8	KK4S-08L
	Ø 10	KK4S-10L
	Ø 12	KK4S-12L
1/2	Ø 12	KK6S-12L
	Ø 16	KK6S-16L



Schott-Ausführung mit Steckverbindung

Baugröße	verwendbarer Schlauch- Außen-/Innen-Ø [mm]	Modell
M5	Ø 3,2	KK2P-23E
	Ø 4	KK2P-04E
	Ø 6	KK2P-06E
1/8	Ø 4	KK3P-04E
	Ø 6	KK3P-06E
	Ø 8	KK3P-08E
	Ø 10	KK3P-10E
1/4	Ø 6	KK4P-06E
	Ø 8	KK4P-08E
	Ø 10	KK4P-10E
	Ø 12	KK4P-12E
1/2	Ø 12	KK6P-12E
	Ø 16	KK6P-16E



Schott-Ausführung mit Steckverbindung

Baugröße	verwendbarer Schlauch- Außen-/Innen-Ø [mm]	Modell
M5	Ø 3,2	KK2S-23E
	Ø 4	KK2S-04E
	Ø 6	KK2S-06E
1/8	Ø 4	KK3S-04E
	Ø 6	KK3S-06E
	Ø 8	KK3S-08E
	Ø 10	KK3S-10E
1/4	Ø 6	KK4S-06E
	Ø 8	KK4S-08E
	Ø 10	KK4S-10E
	Ø 12	KK4S-12E
1/2	Ø 12	KK6S-12E
	Ø 16	KK6S-16E



KKQ2

KKQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

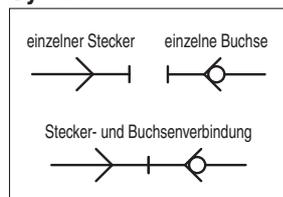
Absorbiert Stöße (entspricht einer Aufprallenergie von 0,5 J).

Die Zugfestigkeit der Stecker und Buchsen wurde verbessert. Sie ist nun doppelt so hoch wie die der herkömmlichen Modelle.

Der effektive Querschnitt ist wie bei der Serie KK.



Symbol



Technische Daten

Medium	Druckluft/Wasser
Betriebsdruckbereich ^{Anm.)}	KKH3: -90 kPa bis 1 MPa KKH4: 0 bis 1 MPa
Prüfdruck	1,5 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	Druckluft: -5 bis 60 °C Wasser: 5 bis 40 °C (nicht gefroren)
Beschichtung, Dichtung	chemisch vernickelt (für kupferfreie Anwendungen), mit Außengewindedichtung
Anschlussstecker	Stecker der Serie KK

Anm.) Die Schnellsteck-Kupplungen nicht zum Leckagetest oder zur Aufrechterhaltung von Vakuum verwenden, da keine absolute Dichtheit garantiert wird.

Eigenschaften

Stecker- und Buchsenverbindung	Anschließen und Abziehen mit einem Handgriff
Rückschlagventil	Buchse: eingebautes Rückschlagventil (Standard)
Verriegelungsmechanismus der Muffe	ohne

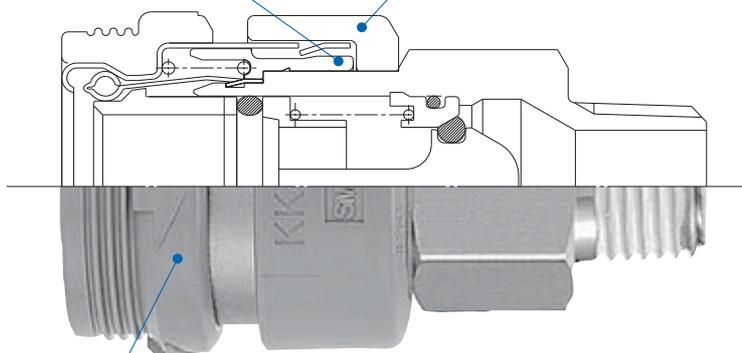
Effektiver Querschnitt

Baugröße	Stecker	Buchse:	effektiver Querschnitt [mm ²]
R 1/8	KK3P-01MS	KKH3S-01MS	20
R 1/4	KK4P-02MS	KKH4S-02MS	39

Da die internen Bauteile die gleichen sind, wie beim Standardprodukt, ist der Durchfluss ebenfalls identisch.

Distanzstück
(stoßfestes PBT)

Abdeckring
(extrem stoßfestes PBT)



Buchsenabdeckung
(elastisch)

Stecker (P)

Mit Außengewinde

Baugröße	Anschlussgröße	Modell
1/8	R 1/8	KK3P-01MS
	R 1/4	KK3P-02MS
	R 3/8	KK3P-03MS
1/4	R 1/8	KK4P-01MS
	R 1/4	KK4P-02MS
	R 3/8	KK4P-03MS
	R 1/2	KK4P-04MS

Mit Innengewinde

Baugröße	Anschlussgröße	Modell
1/8	Rc 1/8	KK3P-01F
	Rc 1/4	KK3P-02F
	Rc 3/8	KK3P-03F
1/4	Rc 1/4	KK4P-02F
	Rc 3/8	KK4P-03F

Mit Überwurfmutter (für faserverstärkten Urethanschlauch)

Baugröße	verwendbarer Schlauch- Außen-/Innen-Ø mm	Modell
1/8	5 / 8	KK3P-50N
	6 / 9	KK3P-60N
	6,5 / 10	KK3P-65N
1/4	5 / 8	KK4P-50N
	6 / 9	KK4P-60N
	6,5 / 10	KK4P-65N
	8 / 12	KK4P-80N
	8,5 / 12,5	KK4P-85N

Serie KKH nur als Buchse erhältlich.
Serie KK sollte als Stecker verwendet werden.

Buchse (S)

Mit Außengewinde

Baugröße	Anschlussgröße	Modell
1/8	R 1/8	KKH3S-01MS
	R 1/4	KKH3S-02MS
	R 3/8	KKH3S-03MS
1/4	R 1/8	KKH4S-01MS
	R 1/4	KKH4S-02MS
	R 3/8	KKH4S-03MS
	R 1/2	KKH4S-04MS

Mit Innengewinde

Baugröße	Anschlussgröße	Modell
1/8	Rc 1/8	KKH3S-01F
	Rc 1/4	KKH3S-02F
	Rc 3/8	KKH3S-03F
1/4	Rc 1/4	KKH4S-02F
	Rc 3/8	KKH4S-03F

Mit Überwurfmutter (für faserverstärkten Urethanschlauch)

Baugröße	verwendbarer Schlauch- Außen-/Innen-Ø mm	Modell
1/8	5 / 8	KKH3S-50N
	6 / 9	KKH3S-60N
	6,5 / 10	KKH3S-65N
1/4	5 / 8	KKH4S-50N
	6 / 9	KKH4S-60N
	6,5 / 10	KKH4S-65N
	8 / 12	KKH4S-80N
	8,5 / 12,5	KKH4S-85N

KQ2

KQ2
-Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/L

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Serie KK130

■ Anschlussart: R, Rc, Schlauchtülle, Überwurfmutter, Steckverbindung

Energieeinsparung dank verringertem Druckverlust

Cv-Wert gesteigert um 34 %

(Gewindeausführung R 1/4 im Vergleich zum bisherigen Modell *)

Kraftaufwand zum Einstecken reduziert um 22 % (20 N)

(im Vergleich zum bisherigen Modell* bei 0,5 MPa)

geringes Gewicht reduziert um 14 % (12 g)

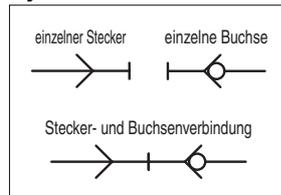
(im Vergleich zum bisherigen Modell*)

Standardisierte Steckverbindung Mit Verriegelungsmechanismus (Semi-Standard)

* bisheriges Modell: Serie KK13



Symbol



Technische Daten

Medium	Druckluft (Anm.)
Betriebsdruckbereich	0 bis 1,5 MPa mit Steckverbindung; 0 bis 1 MPa
Prüfdruck	2 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-20 bis 80 °C (nicht gefroren) mit Steckverbindung: -5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Beschichtung	chemisch vernickelt sonstige äußere Metallteile: verzinkt und chromatiert
Dichtung	Außengewindedichtung

Anm.) Nicht mit Wasser verwendbar.

Eigenschaften

Stecker- und Buchsenverbindung	Muffenausführung, trennbare Ausführung
Rückschlagventil	Buchse: eingebautes Rückschlagventil
Durchflussrichtung	bidirektional
Verriegelungsmechanismus der Muffe	manuelle Verriegelung (mit Verdrehsicherung), Semi-Standard

Durchfluss-Kennwerte [Richtwerte]

Ausführung	Anschlussart		Leitwert C [dm³/(s, bar)]	kritischer Druck b	Durchflusskoeffizient Cv	effektiver Querschnitt S [mm²]
	Symbol	Verbindung				
Außengewinde	-01MS	R 1/8	4,2	0,4	1,2	21
	-02MS	R 1/4	7,0	0,4	1,9	35
	-03MS	R 3/8	7,0	0,5	2,1	35
	-04MS	R 1/2	7,0	0,5	2,1	35
Innengewinde	-01F	Rc 1/8	6,0	0,5	1,8	30
	-02F	Rc 1/4	7,0	0,5	2,1	35
	-03F	Rc 3/8	7,0	0,5	2,1	35
	-04F	Rc 1/2	7,0	0,5	2,1	35
mit Schlauchtülle	-07B	6 (R 1/4")	2,0	0,4	0,5	10
	-09B	8 (R 1/4")	3,0	0,4	0,8	15
	-11B	10 (R 3/8")	6,0	0,5	1,8	30
	-13B	12 (R 1/2")	7,0	0,5	2,1	35
mit Überwurfmutter	-50N	5/8	2,0	0,4	0,5	10
	-60N	6/9	3,5	0,4	1,0	18
	-65N	6,5/10	4,2	0,4	1,2	21
	-80N	8/12	7,0	0,4	1,9	35
	-85N	8,5/12,5	7,0	0,4	1,9	35
mit Steckverbindung	-110N	11/16	7,0	0,5	2,1	35
	-06H	Ø 6	2,0	0,4	0,5	10
	-08H	Ø 8	4,4	0,5	1,3	22
	-10H	Ø 10	7,0	0,5	1,8	35
	-12H	Ø 12	7,0	0,5	2,1	35

* Bei den Zahlen handelt es sich um Richtwerte die gelten, wenn ein Stecker und eine Buchse des selben Typs angeschlossen werden.

Stecker
Wärmebehandelt um Verbiegungen, Verformungen und Abnutzungen zu reduzieren.

kompakter verkürzte Gesamtlänge um 4% (1,7 mm).
(Im Vergleich zum bisherigen Modell*)

bidirektionaler Durchfluss

mit Dichtmittel
Außengewindedichtung als Standard

Buchse
Wärmebehandelt um Verbiegungen, Verformungen und Abnutzungen zu reduzieren.

O-Ring

Die Verwendung einer Dichtung um den Stecker herum verhindert ein Abblasen der Luft sowie Geräusche bei der Montage und Demontage des Steckers.

Ventil

Eine spezielle Konfiguration reduziert den Druckverlust.

* bisheriges Modell: Serie KK13

Stecker (P)

Mit Außengewinde

	Anschlussgröße	Modell
	R 1/8	KK130P-01MS
	R 1/4	KK130P-02MS
	R 3/8	KK130P-03MS
	R 1/2	KK130P-04MS

* mit Dichtmittel

Mit Innengewinde

	Anschlussgröße	Modell
	Rc 1/8	KK130P-01F
	Rc 1/4	KK130P-02F
	Rc 3/8	KK130P-03F
	Rc 1/2	KK130P-04F

Mit Schlauchtülle (für Gummischlauch)

	Schlauch-Nenngröße*2	Modell
	6 (1/4")	KK130P-07B
	8 (1/4")	KK130P-09B
	9 (3/8")	KK130P-11B
	12 (1/2")	KK130P-13B

*2 Zahlen in () geben den Innendurchmesser des verwendbaren Schlauches an.

Mit Überwurfmutter (für faserverstärkten Urethanschlauch)

	verwendbarer Schlauch Innen-/Außen-Ø [mm]	Modell
	5 / 8	KK130P-50N
	6 / 9	KK130P-60N
	6,5 / 10	KK130P-65N
	8 / 12	KK130P-80N
	8,5 / 12,5	KK130P-85N
	11 / 16	KK130P-110N

Ausführung mit Steckverbindung

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell	
	metrisch mm	Ø 6	KK130P-06H
		Ø 8	KK130P-08H
		Ø 10	KK130P-10H
		Ø 12	KK130P-12H

Buchse (S, L)

* Das Modell mit Verriegelungsmechanismus ist KK130L.

Mit Außengewinde

	Anschlussgröße	Modell*
	R 1/8	KK130S(L)-01MS
	R 1/4	KK130S(L)-02MS
	R 3/8	KK130S(L)-03MS
	R 1/2	KK130S(L)-04MS

* mit Dichtmittel

Mit Innengewinde

	Anschlussgröße	Modell*
	Rc 1/8	KK130S(L)-01F
	Rc 1/4	KK130S(L)-02F
	Rc 3/8	KK130S(L)-03F
	Rc 1/2	KK130S(L)-04F

Mit Schlauchtülle (für Gummischlauch)

	Schlauch-Nenngröße*2	Modell*
	6 (1/4")	KK130S(L)-07B
	8 (1/4")	KK130S(L)-09B
	9 (3/8")	KK130S(L)-11B
	12 (1/2")	KK130S(L)-13B

*2 Zahlen in () geben den Innendurchmesser des verwendbaren Schlauches an.

Mit Überwurfmutter (für faserverstärkten Urethanschlauch)

	verwendbarer Schlauch Innen-/Außen-Ø [mm]	Modell*
	5 / 8	KK130S(L)-50N
	6 / 9	KK130S(L)-60N
	6,5 / 10	KK130S(L)-65N
	8 / 12	KK130S(L)-80N
	8,5 / 12,5	KK130S(L)-85N
	11 / 16	KK130S(L)-110N

Ausführung mit Steckverbindung

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell*	
	metrisch mm	Ø 6	KK130S(L)-06H
		Ø 8	KK130S(L)-08H
		Ø 10	KK130S(L)-10H
		Ø 12	KK130S(L)-12H

KQ2

KQ2
-Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : **metrisch**

■ Anzahl anschließbarer Schläuche: **6, 12**

Anschließen und Abziehen mit einem Handgriff.

Dank eines einzigartigen Positioniermechanismus ist ein exaktes Anschließen und einfaches Abnehmen von Schläuchen selbst an schwer einsehbaren Stellen möglich, während zugleich Fehler beim Wiederanschließen vermieden werden.

Die Einbauarbeiten werden deutlich verkürzt.

Deutlich reduzierte Anschlusszeiten im Vergleich zur Verwendung von mehreren Schott-Verbindungen.

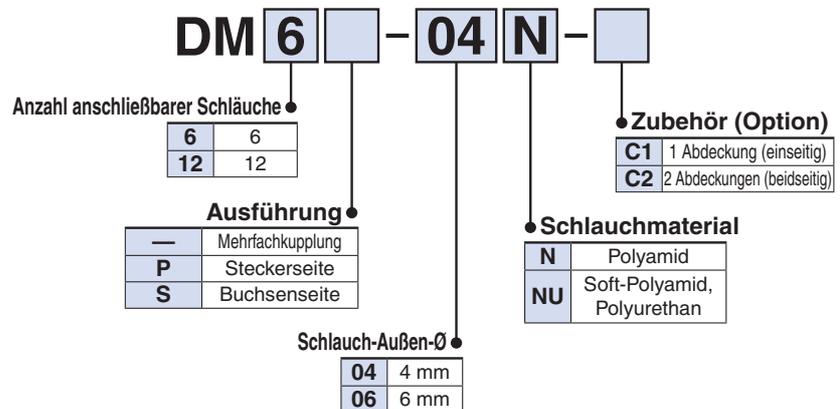
Sicherer Schlauchrückhalt

Die Schläuche sind einfach und sicher an die Mehrfachkupplung mit eingebauten Steckverbindungen angeschlossen und von dieser abgenommen.

Anzahl der Schläuche

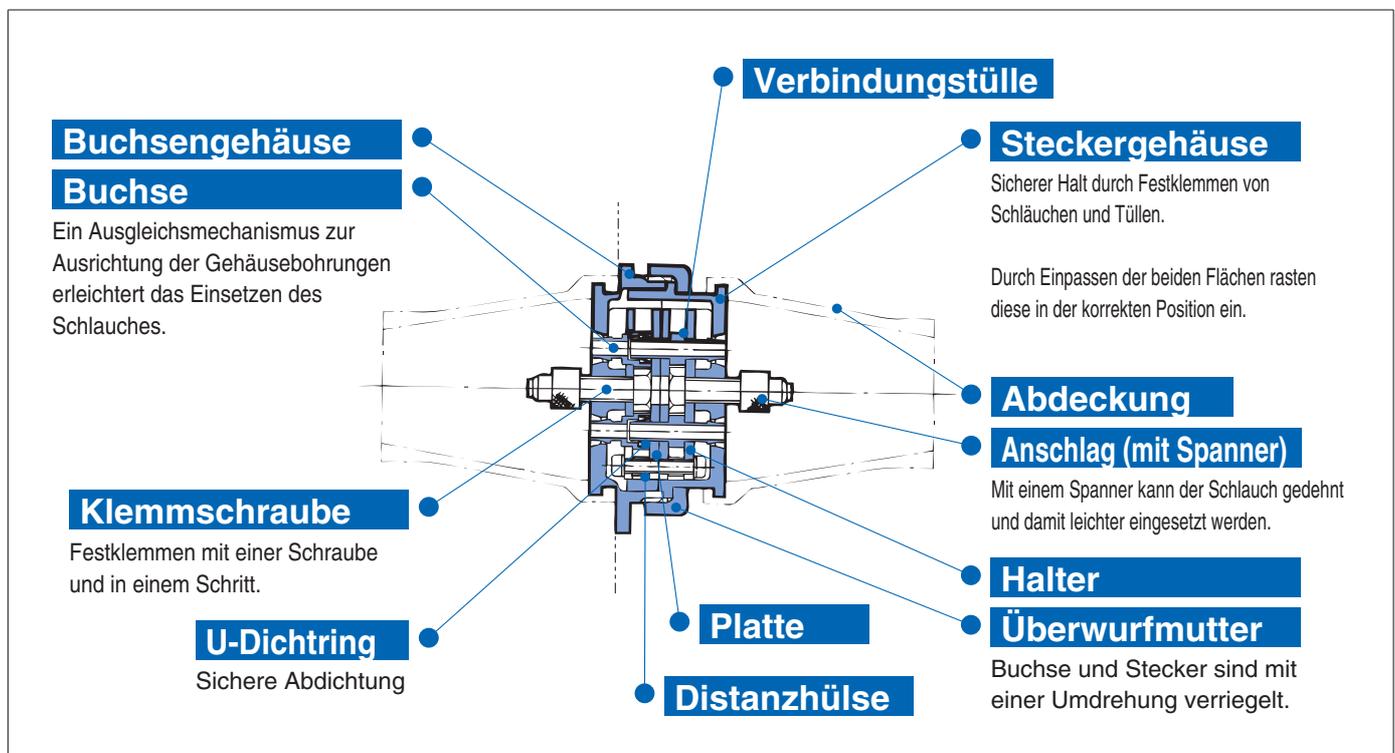
Es sind zwei Ausführungen – mit 6 und 12 Schlauchanschlüssen – erhältlich.

Bestellschlüssel



Technische Daten

Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck	1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)



DM6



Anzahl anschließbarer Schläuche	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell		
		Mehrfachkupplung	Steckerseite	Buchsenseite
6	Ø 4	DM6-04N	DM6P-04N	DM6S-04N
		DM6-04NU	DM6P-04NU	DM6S-04NU
	Ø 6	DM6-06N	DM6P-06N	DM6S-06N
		DM6-06NU	DM6P-06NU	DM6S-06NU

DM12



Anzahl anschließbarer Schläuche	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell		
		Mehrfachkupplung	Steckerseite	Buchsenseite
12	Ø 4	DM12-04N	DM12P-04N	DM12S-04N
		DM12-04NU	DM12P-04NU	DM12S-04NU
	Ø 6	DM12-06N	DM12P-06N	DM12S-06N
		DM12-06NU	DM12P-06NU	DM12S-06NU



Bestelloptionen

1 Metall: Messing/chemisch vernickelt

Symbol	Technische Daten
X2	Metall: Messing/chemisch vernickelt

Fügen Sie „-X2“ an das Ende der Bestell-Nr.
Beispiel: **DM6-04N-X2**

Ersatzteile

Beschreibung	Bestell-Nr.	Anzahl anschließbarer Schläuche
Abdeckung	DM-C-6	6
	DM-C-12	12
Überwurfmutter	DM6-P01	6
	DM12-P01	12

KQ2

KQ2
-Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Mehrfachkupplung rund, mit Steckverbindung

RoHS

Serie DMK

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : **metrisch**

■ Anzahl anschließbarer Schläuche: **6, 12**

Mit Steckverbindung

Geeignet für Polyamid-, Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuche.

Verkürzte Installationszeit

Einfacheres Anschließen und weniger Arbeitsaufwand als bei der Verwendung mehrerer Schott-Verschraubungen zur Paneelmontage.

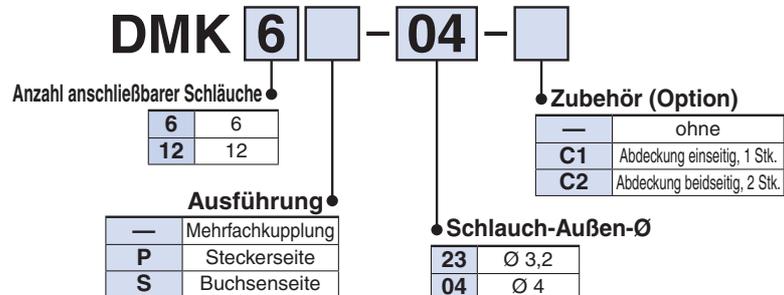
Sicherer Schlauchanschluss

Der Schlauch wird mit einem Handgriff fest und sicher an die Mehrfachkupplung angeschlossen (mit Steckverbindung).

Anzahl der Schläuche

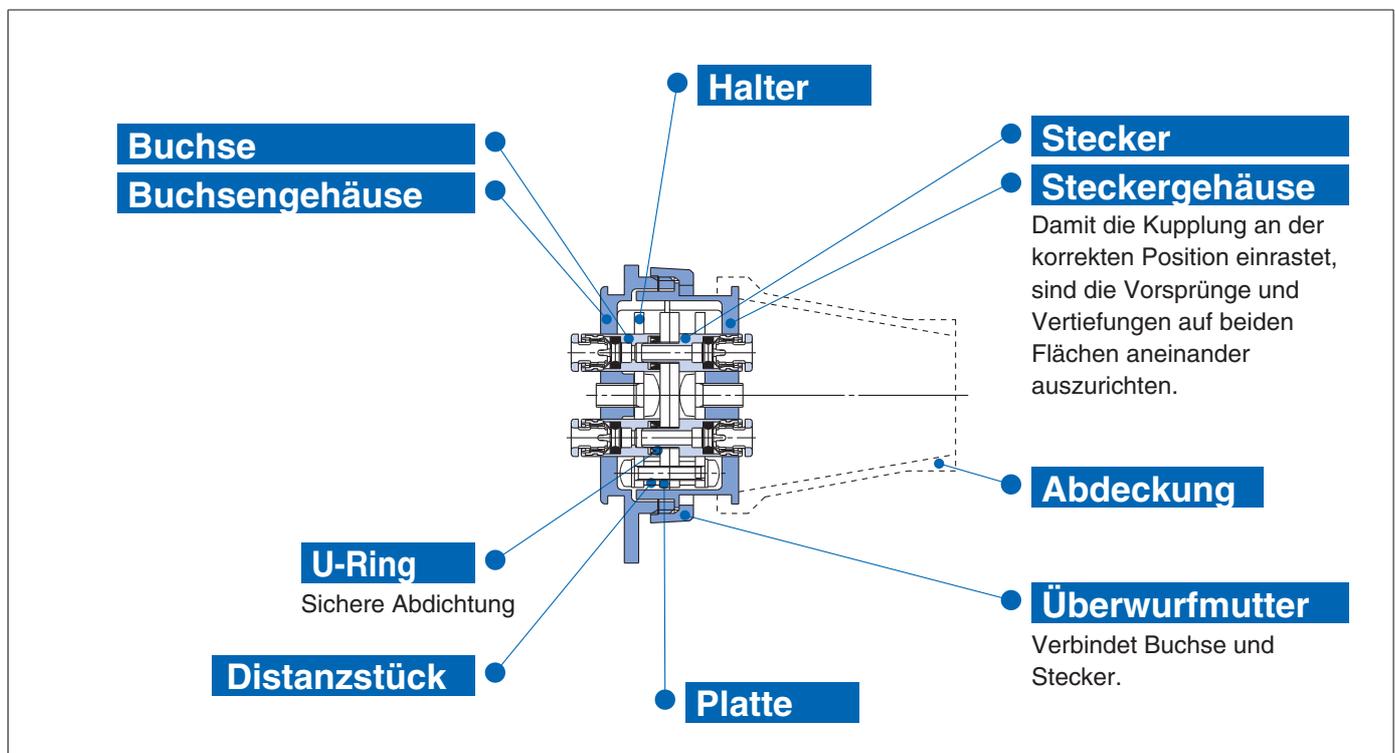
Es sind zwei Ausführungen, mit 6 und 12 Schlauchanschlüssen erhältlich.

Bestellschlüssel



Technische Daten

verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Ø 3,2, Ø 4
Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck	1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)



DMK6



Anzahl anschließbarer Schläuche	verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Modell		
		Mehrfachkupplung	Steckerseite	Buchsen- seite
6	Ø 3,2	DMK6-23	DMK6P-23	DMK6S-23
	Ø 4	DMK6-04	DMK6P-04	DMK6S-04

DMK12



Anzahl anschließbarer Schläuche	verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Modell		
		Mehrfachkupplung	Steckerseite	Buchsen- seite
12	Ø 3,2	DMK12-23	DMK12P-23	DMK12S-23
	Ø 4	DMK12-04	DMK12P-04	DMK12S-04

Ersatzteile

Beschreibung	Bestell-Nr.	Anzahl anschließbarer Schläuche
Abdeckung	DMK-C-6	6
	DMK-C-12	12
Überwurfmutter	DMK6-P01	6
	DMK12-P01	12

KQ2

KQ2
-Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Mehrfachkupplung, rechteckig

RoHS

Serie KDM

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch

■ Anzahl anschließbarer Schläuche: 10, 20

Deutlich reduzierter Einbau-Platzbedarf

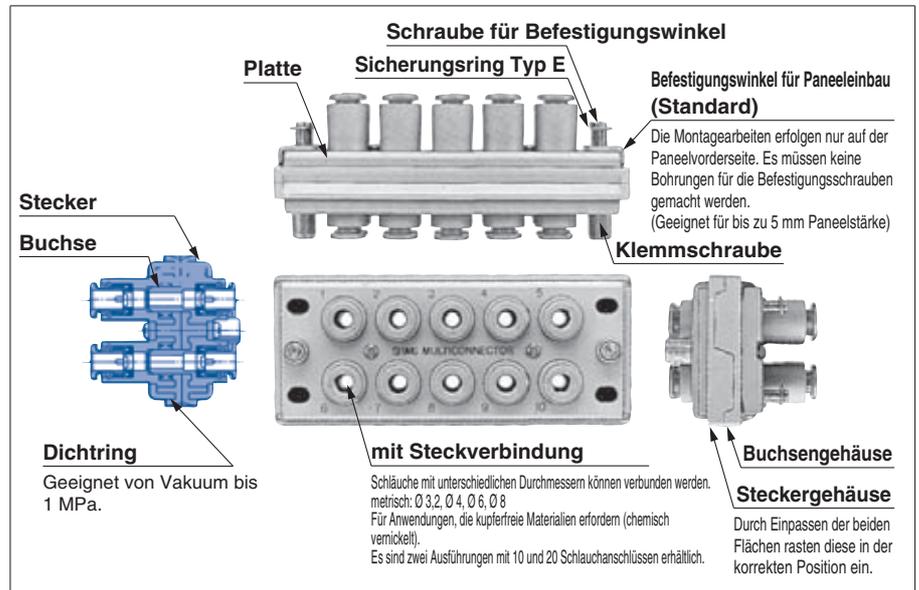
Weniger Einbauraum erforderlich als bei der Verwendung mehrerer Schott-Verbindungen zur Paneelmontage.

Einfachster Ein- und Ausbau der Kupplung

Viele Leitungen können ohne die Gefahr von Anschlussfehlern gleichzeitig und schnell angeschlossen und abgezogen werden. Das erbringt eine wesentliche Einsparung bei den Einbauarbeiten.

Einhand-Schlauchanschluss

Die Steckverbindungen reduzieren die Arbeitszeit für den Leitungsanschluss in erheblichem Umfang.



Für Zollgrößen siehe WEB-Katalog unter www.smc.eu

Verwendbarer Schlauch

Schlauchmaterial	FEP, PFA, Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan
Schlauch-Außen-Ø	Ø 3,2, Ø 4, Ø 6, Ø 8

Technische Daten

Medium	Druckluft
Betriebsdruckbereich ^{Anm.)}	-100 kPa bis 1 MPa
Prüfdruck	1,5 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)

Anm.) Einsatz in Vakuumhalteanwendung wie Leckagetester vermeiden, da Leckage vorhanden ist.

KDM10			
Anzahl anschließbarer Schläuche	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell	
10	Ø 3,2	KDM10-23	
	Ø 4	KDM10-04	
	Ø 6	KDM10-06	
	Ø 8	KDM10-08	

KDM20			
Anzahl anschließbarer Schläuche	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell	
20	Ø 3,2	KDM20-23	
	Ø 4	KDM20-04	
	Ø 6	KDM20-06	
	Ø 8	KDM20-08	



Bestelloptionen

1 Fettfreie Spezifikation

Symbol	Spezifikationen
X17	Fettfrei Dichtungsmaterial: NBR (Fluorbeschichtung) Farbe Druckring: hellblau
X39	Fettfrei Dichtungsmaterial: NBR (Fluorbeschichtung) Farbe Druckring: hellblau Reinraum (kupferfrei, mit sauberer Druckluft im Reinraum abgeblasen, doppelte Reinraumverpackung)

Fügen Sie „X17“ an das Ende der Bestell-Nr.
Beispiel: **KDM10-04-X17**

2 Sonstige Spezifikationen

Symbol	Spezifikationen
X12	Schmiermittel: weiße Vaseline Farbe Druckring: weiß

3 Reinraumserie

Symbol	Spezifikationen
10-	Metall: Messing/chemisch vernickelt (X2) Schmiermittel: Fluor-Schmierfett doppelte Reinraumverpackung

Beispiel: **10-KDM10-23**

4 Gemischte Schlauchgrößen und sonstige Schlauchgrößen

■ Gemischte Schlauchgrößen

Für spezielle Anforderungen sind Mehrfach-Kupplungen für verschiedene Schlauchgrößen erhältlich. Wenden Sie sich diesbezüglich an SMC.

■ Sonstige Schlauchgrößen

Schlauch-Außen-Ø	Anzahl anschließbarer Schläuche	Bestell-Nr.
Ø 2	6	KDM6-02-X955-1
Ø 10	6	KDM6-10-X1053
Ø 10	10	KDM10-10-X1053
Ø 10	20	KDM20-10-X1053
Ø 12	6	KDM6-12-X1053
Ø 12	10	KDM10-12-X1053
Ø 12	20	KDM20-12-X1053



KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch

■ Anschlussgewinde: M, R, Rc

Axialer Leitungsanschluss von der Hauptleitung.

Einfache Verteilung dank Steckverbindungen.

Einfache Installation ohne Werkzeuge durch Steckverbindungen.

Mit dem Einhand-Verriegelungssystem sind Anschlussarbeiten viel effizienter durchzuführen und erfordern keinen Einsatz von Werkzeugen.

Druckluftausgang in einem 360°-Winkel verstellbar

Dank der Universalkonstruktion sind Änderungen der Druckluftausgangsposition selbst nach Abschluss der Anschlussarbeiten möglich.



Verwendbarer Schlauch

Schlauchmaterial	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan, FEP, PFA
Schlauch-Außen-Ø	Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12, Ø 16

Verwendbare Gewindegröße

Außengewinde	R 1/8, R 1/4, R 3/8, R 1/2
Innengewinde	M5 x 0,8, M6 x 1, Rc 1/8, Rc 1/4, Rc 3/8, Rc 1/2

Technische Daten

Medium		Druckluft
Betriebsdruckbereich ^{Anm.)}		-100 kPa bis 1 MPa
Prüfdruck		3 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur		-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Gewinde	Gewindeteil	JIS B0203 (konisches Rohrgewinde) JIS B0205 (metrisches Normalgewinde)
	Mutter	JIS B0205 (metrisches Feingewinde)
Gewindebeschichtung (Standard)		mit Gewindeabdichtung
kupferfrei (Standard)		Alle Messingteile sind chemisch vernickelt.

Anm.) Die Schnellsteck-Kupplungen nicht zum Leckagetest oder zur Aufrechterhaltung von Vakuum verwenden, da keine absolute Dichtheit garantiert wird.

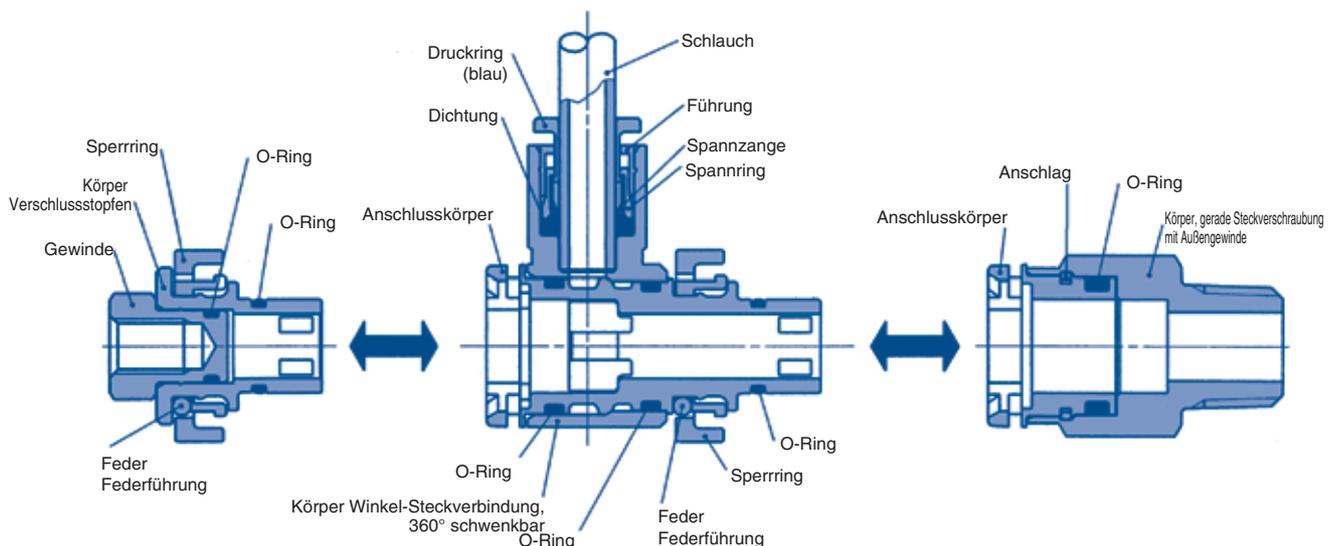
Material der Bauteile

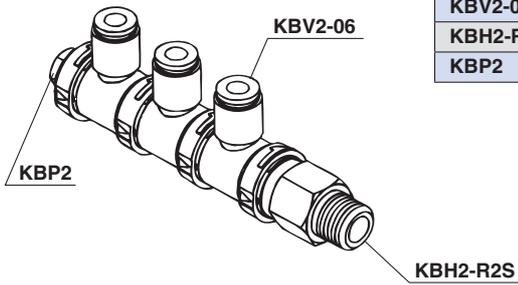
Gehäuse	C3604, PBT, POM
Anschlusskörper	POM
Sperrring	POM
Feder	rostfreier Stahl 304
Federführung	POM
Stopper	POM
Gewinde	C3604
Führung	rostfreier Stahl 304, PBT
Spannring, Druckring	POM
Dichtung, O-Ring	NBR
Spannzange	rostfreier Stahl 304

Verschlussstopfen: KBP

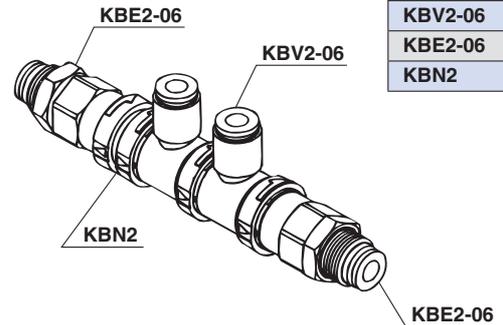
Winkel-Modul: KBV

Gerade Steckverschraubung KBH

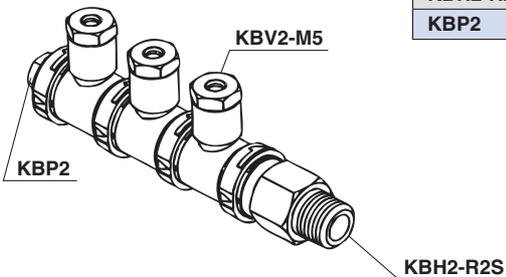




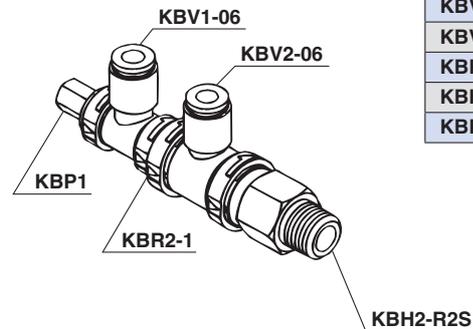
Modul	Modulanzahl
KBV2-06	3
KBH2-R2S	1
KBP2	1



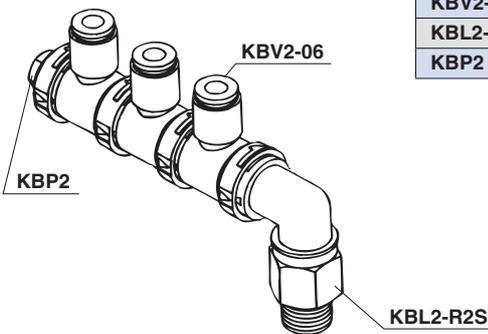
Modul	Modulanzahl
KBV2-06	2
KBE2-06	2
KBN2	1



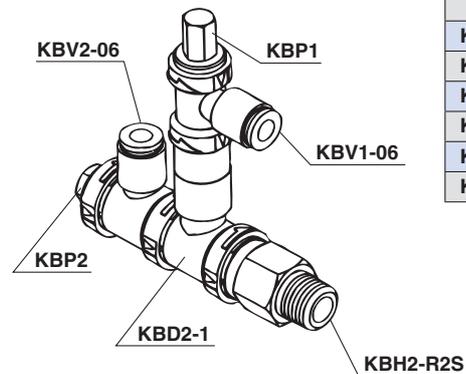
Modul	Modulanzahl
KBV2-M5	3
KBH2-R2S	1
KBP2	1



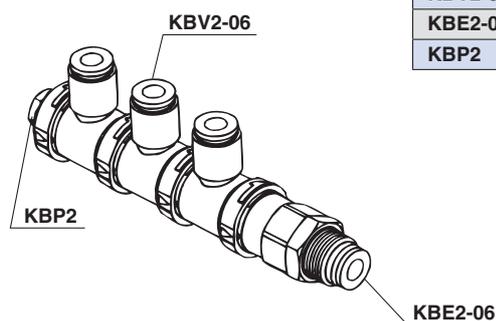
Modul	Modulanzahl
KBV2-06	1
KBV1-06	1
KBR2-1	1
KBH2-R2S	1
KBP1	1



Modul	Modulanzahl
KBV2-06	3
KBL2-R2S	1
KBP2	1



Modul	Modulanzahl
KBV2-06	1
KBV1-06	1
KBD2-1	1
KBH2-R2S	1
KBP2	1
KBP1	1



Modul	Modulanzahl
KBV2-06	3
KBE2-06	1
KBP2	1

Die Module können kombiniert werden, wenn sie die gleiche Größe haben. Verwenden Sie zur Kombination von Modellen mit unterschiedlichen Größen das Modell KBR mit Reduktion.

KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Winkel-Steckmodul

KBV



Baugröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
1	Ø 4	KBV1-04
1	Ø 6	KBV1-06
2	Ø 6	KBV2-06
2	Ø 8	KBV2-08
3	Ø 8	KBV3-08
3	Ø 10	KBV3-10
3	Ø 12	KBV3-12
4	Ø 12	KBV4-12
4	Ø 16	KBV4-16

Winkel-Modulabzweiger

KBZ



Baugröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
1	Ø 4	KBZ1-04
1	Ø 6	KBZ1-06
2	Ø 8	KBZ2-08
3	Ø 10	KBZ3-10
3	Ø 12	KBZ3-12
4	Ø 12	KBZ4-12

Winkel-Einschraubmodul

KBV



Baugröße	Anschlussgewinde	Modell
1	M5 x 0,8	KBV1-M5
1	M6 x 1,0	KBV1-M6
2	M5 x 0,8	KBV2-M5
2	M6 x 1,0	KBV2-M6
2	Rc 1/8	KBV2-R1
3	Rc 1/8	KBV3-R1
3	Rc 1/4	KBV3-R2
4	Rc 1/4	KBV4-R2
4	Rc 3/8	KBV4-R3

Gerader Steckverbinder

KBH


Baugröße	Anschlussgewinde	Modell
1	R 1/8	KBH1-R1S
2	R 1/8	KBH2-R1S
2	R 1/4	KBH2-R2S
2	R 3/8	KBH2-R3S
3	R 1/4	KBH3-R2S
3	R 3/8	KBH3-R3S
3	R 1/2	KBH3-R4S
4	R 3/8	KBH4-R3S
4	R 1/2	KBH4-R4S

Gerader Steckverbinder

KBB


Baugröße	Anschlussgewinde	Modell
1	M5 x 0,8	KBB1-M5
2	M6 x 1,0	KBB2-M6
3	Rc 1/8	KBB3-R1
4	Rc 1/4	KBB4-R2

Gerader Steckverbinder

KBS


Baugröße	Anschlussgewinde	Modell
1	Rc 1/8	KBS1-R1
2	Rc 1/4	KBS2-R2
3	Rc 3/8	KBS3-R3
4	Rc 1/2	KBS4-R4

Einschraubwinkel

KBL


Baugröße	Anschlussgewinde	Modell
1	R 1/8	KBL1-R1S
2	R 1/8	KBL2-R1S
2	R 1/4	KBL2-R2S
2	R 3/8	KBL2-R3S
3	R 1/4	KBL3-R2S
3	R 3/8	KBL3-R3S
3	R 1/2	KBL3-R4S
4	R 3/8	KBL4-R3S
4	R 1/2	KBL4-R4S

Gerade Schott-Steckverschraubung

KBE


Baugröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
1	Ø 4	M12 x 1,0	KBE1-04
1	Ø 6	M14 x 1,0	KBE1-06
2	Ø 6	M14 x 1,0	KBE2-06
2	Ø 8	M16 x 1,0	KBE2-08
2	Ø 10	M20 x 1,0	KBE2-10
3	Ø 8	M16 x 1,0	KBE3-08
3	Ø 10	M20 x 1,0	KBE3-10
3	Ø 12	M22 x 1,0	KBE3-12
4	Ø 12	M22 x 1,0	KBE4-12

KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/L

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KBKR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Kupplungsstück		KBN	
	Baugröße	Modell	
	1	KBN1	
	2	KBN2	
	3	KBN3	
	4	KBN4	

Verschlusshülse		KBC	
	Baugröße	Modell	
	1	KBC1	
	2	KBC2	
	3	KBC3	
	4	KBC4	

Abzweigmodul mit Reduktion			KBD
	Baugröße	Baugröße Abzweigung	Modell
	2	1	KBD2-1
	3	2	KBD3-2
	4	3	KBD4-3

Befestigungswinkel		KBX	
	verwendbares Modell	Modell	
	KBP, KBC	KBX6	
	KBE1-04	KBX12	
	KBE1-06, KBE2-06	KBX14	
	KBE2-08, KBE3-08	KBX16	
	KBE2-10, KBE3-10	KBX20	
	KBE3-12, KBE4-12	KBX22	

Gerade Reduktion			KBR
	Baugröße	Baugröße Abzweigung	Modell
	2	1	KBR2-1
	3	2	KBR3-2
	4	3	KBR4-3

* Verwenden Sie für KBX6 die beiliegenden Befestigungsschrauben für KBP (Stopfen) und KBC (Verschlusshülse).
 Schraubengröße: Kreuzschlitzschraube (M6 x 1 x 8L)
 Schraubenfarbe: schwarz

Verschlussstopfen		KBP	
	Baugröße	Modell	
	1	KBP1	
	2	KBP2	
	3	KBP3	
	4	KBP4	

Schweißfunken resistent

Verwendbarer Schlauch

Schlauchmaterial	doppellagig, schwer entflammbar, Soft-Polyamid, schwer entflammbar
Schlauch-Außen-Ø	Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12



Technische Daten

Medium	Druckluft/Wasser ^{Anm. 1)}	
Betriebsdruckbereich ^{Anm. 2)}	-100 kPa bis 1 MPa	
Prüfdruck	3 MPa	
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C, Wasser: 0 bis 60 °C (nicht gefroren)	
Gewinde	Gewindeteil	JIS B0203 (konisches Rohrgewinde)
	Mutter	JIS B0205 (metrisches Feingewinde)
Gewindebeschichtung	mit Dichtmittel (Standard)	

Anm. 1) Druckspitzen müssen kleiner sein als der max. Betriebsdruck.

Anm. 2) Die Steckverbindungen nicht zum Leckagetest oder zur Aufrechterhaltung von Vakuum verwenden, da keine absolute Dichtheit garantiert wird.

Führung

Spanning

Spannzange

Für FR-Soft-Polyamid geeignet. Große Haltekraft.

Die Spannzange gibt einen sicheren Halt, wobei die Haltekraft durch den Spanning noch verstärkt wird.

Abdeckung (Option)

Verhindert ein Ablösen des Schlauches durch eindringende bzw. anhaftende Schweißfunken. Siehe Seite 109 für nähere Angaben zur Abdeckung.

Druckring (weiß)

Geringer Kraftaufwand beim Lösen.

Löst den Spanning zum Entfernen des Schlauches und verhindert, dass die Spannzange den Schlauch zu fest hält.

Dichtung

Verwendbar für einen großen Druckbereich von Niedervakuum bis 1 MPa.

Die spezielle Form garantiert eine optimale Dichtheit und reduziert den Widerstand beim Einsetzen des Schlauches.

Körper (Weiß)

O-Ring

Anschlusskörper

Ideal zum Leitungsanschluss auf begrenztem Raum. Körper und Gewindeteil können unabhängig voneinander gedreht werden (zum Ausrichten)

mit PTFE-Dichtung

Kein Dichtband erforderlich.

Schlauch

Gerade Steckverschraubung KRH-W2

Am meisten verwendete Ausführung zum geraden Leitungsanschluss an ein Innengewinde.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 6		R 1/8
R 1/4			KRH06-02SW2
R 3/8			KRH06-03SW2
Ø 8		R 1/8	KRH08-01SW2
		R 1/4	KRH08-02SW2
		R 3/8	KRH08-03SW2
Ø 10		R 1/8	KRH10-01SW2
		R 1/4	KRH10-02SW2
		R 3/8	KRH10-03SW2
Ø 12		R 1/2	KRH10-04SW2
		R 1/4	KRH12-02SW2
		R 3/8	KRH12-03SW2
		R 1/2	KRH12-04SW2

45°- Einschraubwinkel KRK-W2

Zum Leitungsanschluss in einem 45°-Winkel an ein Innengewinde. Ausführung zwischen gerader Steckverschraubung und Einschraubwinkel.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 6		R 1/8
R 1/4			KRK06-02SW2
R 3/8			KRK06-03SW2
Ø 8		R 1/8	KRK08-01SW2
		R 1/4	KRK08-02SW2
		R 3/8	KRK08-03SW2
Ø 10		R 1/8	KRK10-01SW2
		R 1/4	KRK10-02SW2
		R 3/8	KRK10-03SW2
Ø 12		R 1/2	KRK10-04SW2
		R 1/4	KRK12-02SW2
		R 3/8	KRK12-03SW2
		R 1/2	KRK12-04SW2

Einschraubwinkel KRL-W2

Am meisten verwendete Ausführung zum Leitungsanschluss im rechten Winkel an ein Innengewinde.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 6		R 1/8
R 1/4			KRL06-02SW2
R 3/8			KRL06-03SW2
Ø 8		R 1/8	KRL08-01SW2
		R 1/4	KRL08-02SW2
		R 3/8	KRL08-03SW2
Ø 10		R 1/8	KRL10-01SW2
		R 1/4	KRL10-02SW2
		R 3/8	KRL10-03SW2
Ø 12		R 1/2	KRL10-04SW2
		R 1/4	KRL12-02SW2
		R 3/8	KRL12-03SW2
		R 1/2	KRL12-04SW2

Einschraubwinkel hoch KRW-W2

Grundsätzlich einsetzbar wie ein Einschraubwinkel. Hauptunterschied zum normalen Einschraubwinkel ist die erhöhte Bauform, die Überschneidungen von Leitungen vermeidet.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 6		R 1/8
R 1/4			KRW06-02SW2
R 3/8			KRW06-03SW2
Ø 8		R 1/8	KRW08-01SW2
		R 1/4	KRW08-02SW2
		R 3/8	KRW08-03SW2
Ø 10		R 1/4	KRW10-02SW2
		R 3/8	KRW10-03SW2
		R 1/2	KRW10-04SW2
Ø 12		R 1/4	KRW12-02SW2
		R 3/8	KRW12-03SW2
		R 1/2	KRW12-04SW2

Einschraubwinkel, 360° schwenkbar KRV-W2

Am Sechskantkopf kann der Körper bei begrenztem Einbauraum mit einem Steckschlüssel festgezogen werden.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 6		R 1/8
R 1/4			KRV06-02SW2
Ø 8		R 1/8	KRV08-01SW2
		R 1/4	KRV08-02SW2
		R 3/8	KRV08-03SW2
Ø 10		R 1/4	KRV10-02SW2
		R 3/8	KRV10-03SW2
Ø 12		R 3/8	KRV12-03SW2
		R 1/2	KRV12-04SW2

T-Steckverbindung

KRT-W2

Zur Schlauchverzweigung in 2 zwei Richtungen jeweils in einem Winkel von 90° zur ursprünglichen Richtung.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
		Ø 6
	R 1/4	KRT06-02SW2
	R 3/8	KRT06-03SW2
Ø 8	R 1/8	KRT08-01SW2
	R 1/4	KRT08-02SW2
	R 3/8	KRT08-03SW2
Ø 10	R 1/8	KRT10-01SW2
	R 1/4	KRT10-02SW2
	R 3/8	KRT10-03SW2
	R 1/2	KRT10-04SW2
Ø 12	R 1/4	KRT12-02SW2
	R 3/8	KRT12-03SW2
	R 1/2	KRT12-04SW2



Y-Steckverschraubung

KRU-W2

Zur Verzweigung von Leitungen mit Innengewinden in gleicher Richtung.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
		Ø 6
R 1/4	KRU06-02SW2	
R 3/8	KRU06-03SW2	
Ø 8	R 1/8	KRU08-01SW2
	R 1/4	KRU08-02SW2
	R 3/8	KRU08-03SW2
Ø 10	R 1/4	KRU10-02SW2
	R 3/8	KRU10-03SW2
	R 1/2	KRU10-04SW2
Ø 12	R 1/4	KRU12-02SW2
	R 3/8	KRU12-03SW2
	R 1/2	KRU12-04SW2



T-Steckverschraubung

KRY-W2

Zur Verzweigung der Leitung aus dem Innengewinde in gerader Richtung und in einem 90°-Winkel.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
		Ø 6
R 1/4	KRY06-02SW2	
R 3/8	KRY06-03SW2	
Ø 8	R 1/8	KRY08-01SW2
	R 1/4	KRY08-02SW2
	R 3/8	KRY08-03SW2
Ø 10	R 1/8	KRY10-01SW2
	R 1/4	KRY10-02SW2
	R 3/8	KRY10-03SW2
	R 1/2	KRY10-04SW2
Ø 12	R 1/4	KRY12-02SW2
	R 3/8	KRY12-03SW2
	R 1/2	KRY12-04SW2



Gerade Steckverbindung

KRH-W2

Zur Verbindung von Leitungen in gleicher Richtung.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 6	KRH06-00W2
Ø 8	KRH08-00W2
Ø 10	KRH10-00W2
Ø 12	KRH12-00W2



Schott-Steckverbindung

KRE-W2

Zur Verbindung von Leitungen durch eine Panele.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 6	KRE06-00W2
Ø 8	KRE08-00W2
Ø 10	KRE10-00W2
Ø 12	KRE12-00W2



Winkel-Steckverbindung

KRL-W2

Zur Verbindung von Leitungen im rechten Winkel.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 6	KRL06-00W2
Ø 8	KRL08-00W2
Ø 10	KRL10-00W2
Ø 12	KRL12-00W2



KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR-
W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

T-Steckverbindung

KRT-W2

Zur Verzweigung von Leitungen in einem 90°-Winkel nach beiden Seiten.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 6	KRT06-00W2
	Ø 8	KRT08-00W2
	Ø 10	KRT10-00W2
	Ø 12	KRT12-00W2

Y-Steckverzweiger

KRU-W2

Zur Verzweigung von Leitungen in gleicher Richtung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 6	KRU06-00W2
	Ø 8	KRU08-00W2
	Ø 10	KRU10-00W2
	Ø 12	KRU12-00W2

Gerade Einsteckreduzierung

KRR-W2

Zur Durchmesser-Reduktion der Steckverbindungen.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
Ø 6	Ø 6	Ø 8	KRR06-08W2
		Ø 10	KRR06-10W2
Ø 8	Ø 8	Ø 10	KRR08-10W2
		Ø 12	KRR08-12W2
Ø 10	Ø 10	Ø 12	KRR10-12W2

Y-Steckverzweiger

KRU-W2

Zur Verzweigung der Leitung aus einer Steckverbindung in gleicher Richtung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
2 x verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Ø 6	Ø 6	KRU06-99W2
		Ø 8	KRU08-99W2
		Ø 10	KRU10-99W2
		Ø 12	KRU12-99W2

Verschlussstopfen

KRP

Zum Verschließen ungenutzter Steckverbindungen.

	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
	Ø 6	KRP-06
	Ø 8	KRP-08
	Ø 10	KRP-10
	Ø 12	KRP-12

* Farbe: grün

Abdeckung 1

KR

Verhindert ein Ablösen des Schlauches durch eindringende bzw. anhaftende Schweißfunken.

KR (verwendbarer Schlauch: Soft-Polyamid, schwer entflammbar)

	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
	Ø 6	KR-06C
	Ø 8	KR-08C
	Ø 10	KR-10C
	Ø 12	KR-12C

* Für KRQ "Y-Steckverzweiger", das Modell KR-□□C1 verwenden.

* Farbe: grau

Abdeckung 2

KR

Verhindert ein Ablösen des Schlauches durch eindringende bzw. anhaftende Schweißfunken.
KR (verwendbarer Schlauch: Soft-Polyamid, schwer entflammbar / dreilagig schwer entflammbar)

	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
	Ø 6	KR-06C1
	Ø 8	KR-08C1
	Ø 10	KR-10C1
	Ø 12	KR-12C1

* Farbe: grau

Schott-Steckverschraubung KRE-W2

Zur Verbindung eines Schlauchs und eines Außengewindes durch eine Panel.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 6	Rc 1/8	KRE06-01W2
	Rc 1/4	KRE06-02W2
	Rc 3/8	KRE06-03W2
Ø 8	Rc 1/8	KRE08-01W2
	Rc 1/4	KRE08-02W2
	Rc 3/8	KRE08-03W2
Ø 10	Rc 1/4	KRE10-02W2
	Rc 3/8	KRE10-03W2
Ø 12	Rc 3/8	KRE12-03W2
	Rc 1/2	KRE12-04W2

Winkel-Steckverbindung KRL-W2

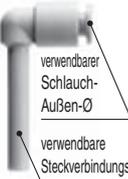
Zur Änderung der Schlauchanschlussrichtung einer Steckverbindung um 90°.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
Ø 6	Ø 6	Ø 6	KRL06-99W2
Ø 8	Ø 8	Ø 8	KRL08-99W2
Ø 10	Ø 10	Ø 10	KRL10-99W2
Ø 12	Ø 12	Ø 12	KRL12-99W2

Winkel-Steckverbindung, hoch KRW-W2

Zur Änderung der Schlauchanschlussrichtung einer Steckverbindung um 90°. Zusammen mit einer Winkel-Steckverbindung verwendbar zum überschneidungsfreien Anschließen.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
Ø 6	Ø 6	KRW06-99W2
Ø 8	Ø 8	KRW08-99W2
Ø 10	Ø 10	KRW10-99W2
Ø 12	Ø 12	KRW12-99W2



Bestelloptionen

1 kupferfrei (chemisch vernickelt)

Symbol	Spezifikationen
X2	Kupferfrei (chemisch vernickelt)

Fügen Sie „-X2“ an das Ende der Bestell-Nr.
Beispiel: **KRH06-01SW2-X2**

KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

**KR-
-W2**

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Serie KRM

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : **metrisch**

■ Anschlussgewinde: **Rc**

Schweißfunken resistent

Kompakter Leitungsanschluss möglich.

Mehrfachanschluss möglich. 8 Ausführungsvarianten.

Steckverbindungen für besonders effizienten Betrieb.

Abdeckung (Option)

Modell

Modell	Anschlussausführung		Anzahl Anschluss A	Größe Anschluss A	Größe Anschluss B
	Anschluss A	Anschluss B			
KRM11	Steckverbindung	Steckverbindung	6, 10	Ø 6-Schlauch	Ø 10-Schlauch
				Ø 8-Schlauch	Ø 12-Schlauch
KRM12	Steckverbindung	Rc-Innengewinde	6, 10	Ø 6-Schlauch	Rc 1/4
				Ø 8-Schlauch	Rc 3/8

verwendbarer Schlauch

Schlauchmaterial	doppelwandig, schwer entflammbar, Soft-Polyamid, schwer entflammbar
Schlauch-Außen-Ø	Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12

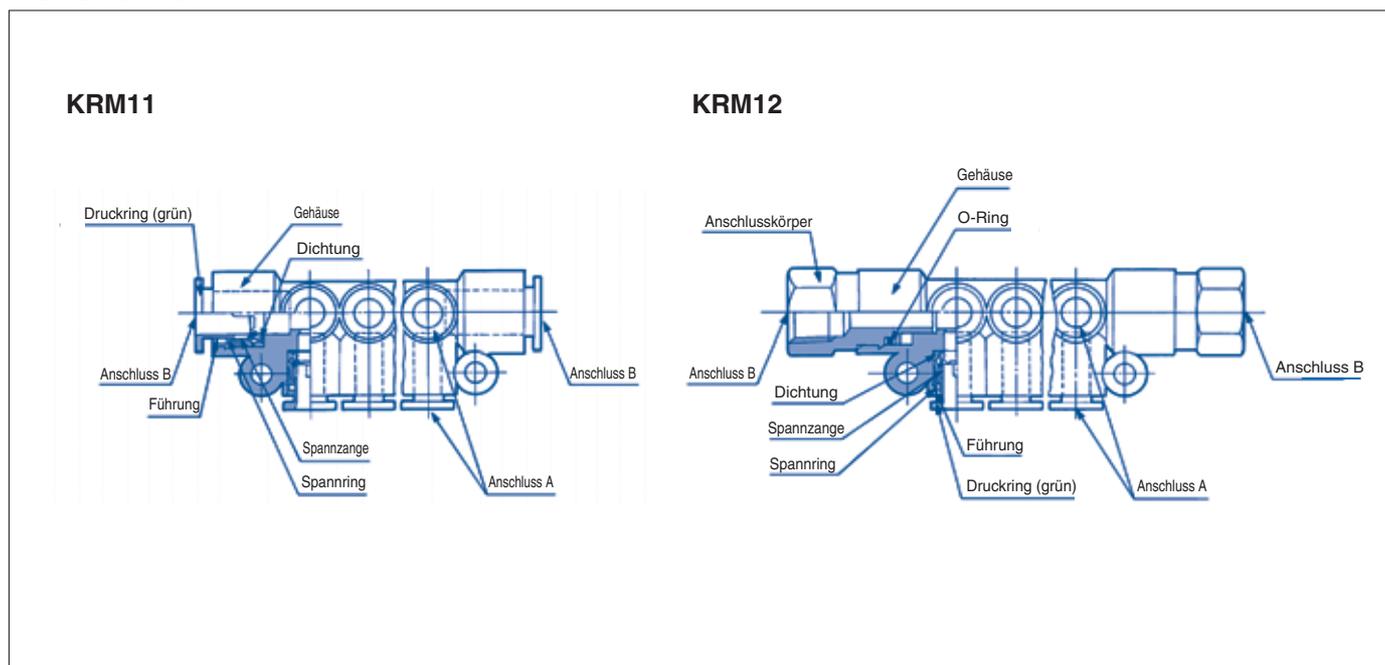
Technische Daten

Modell	KRM11	KRM12
Medium	Druckluft/Wasser ^{Anm.)}	
max. Betriebsdruck	1 MPa	
Prüfdruck	3 MPa	
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C, Wasser: 0 bis 60 °C (nicht gefroren)	
Gewinde	—	JIS B0203 (konisches Rohrgewinde)
Zubehör	ohne	Innensechskantstopfen mit Dichtmittel: 1 Stk.

Anm.) Druckspitzen dürfen den max. Betriebsdruck nicht übersteigen.



Konstruktion

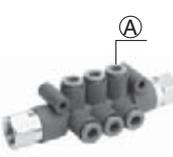


KRM11



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Anzahl A-Anschlüsse	Modell
(A)	(B)		
Ø 6	Ø 10	6	KRM11-06-10-6
		10	KRM11-06-10-10
Ø 8	Ø 12	6	KRM11-08-12-6
		10	KRM11-08-12-10

KRM12



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø (A) [mm]	Anschlussgewinde	Anzahl A-Anschlüsse	Modell
Ø 6	Rc 1/4	6	KRM12-06-02-6
		10	KRM12-06-02-10
Ø 8	Rc 3/8	6	KRM12-08-03-6
		10	KRM12-08-03-10

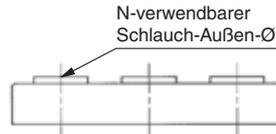
Abdeckung 3

KRMC

KRMC (verwendbar: Soft-Polyamid, schwer entflammbar)

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	N	Modell
Ø 6	6	KRMC-06-6
	10	KRMC-06-10
Ø 8	6	KRMC-08-6
	10	KRMC-08-10

Siehe Seite 109 für die Abdeckungen 1 und 2.



KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR-
W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Antistatische Steckverbindungen

RoHS

Serie KA

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : **metrisch**

■ Anschlussgewinde: **M, Uni-Gewinde**

Antistatische Steckverbindungen.
Anstecken und Abziehen mit einem Handgriff.

Geeignet für Vakuum (-100 kPa).

Geeignet für kupferfreie Anwendungen.

Schwer entflammbar (vergleichbar UL-94 Standard V-0)

Oberflächenwiderstand 10^4 bis $10^7 \Omega$

Die Steckverbindungen und Dichtungen bestehen aus leitendem Kunststoff.



Antistatik-Eigenschaften

Schweißfunken resistent

Verwendbarer Schlauch

Schlauchmaterial	Antistatik-Soft-Polyamid, Antistatik-Polyurethan
Schlauch-Außen-Ø	Ø 3,2, Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12

Technische Daten

Medium	Druckluft
Betriebsdruckbereich	-100 kPa bis 1 MPa
Prüfdruck	3 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	0 bis 40 °C
Gewinde	Uni-Gewinde JIS B0209 (metrisches Normalgewinde)
Gewindebeschichtung	Dichtung
kupferfrei	Alle Messingteile sind chemisch vernickelt.
Oberflächenwiderstand	10^4 bis $10^7 \Omega$

Dichtring

Verwendbar für einen großen Druckbereich von Niedervakuum bis 1 MPa.

Die spezielle Form garantiert eine optimale Dichtheit und reduziert den Widerstand beim Einsetzen des Schlauches.

Körper (schwarz)

O-Ring

Anschlusskörper

Ideal zum Leitungsanschluss auf begrenztem Raum.

Körper und Gewindeteil können unabhängig voneinander gedreht werden (zum Ausrichten)

Dichtung

M, Uni-Gewinde

Spannzange

Große Haltekraft.

Die Spannzange gibt einen sicheren Halt, wobei die Haltekraft durch den Spannung noch verstärkt wird.

Spannring

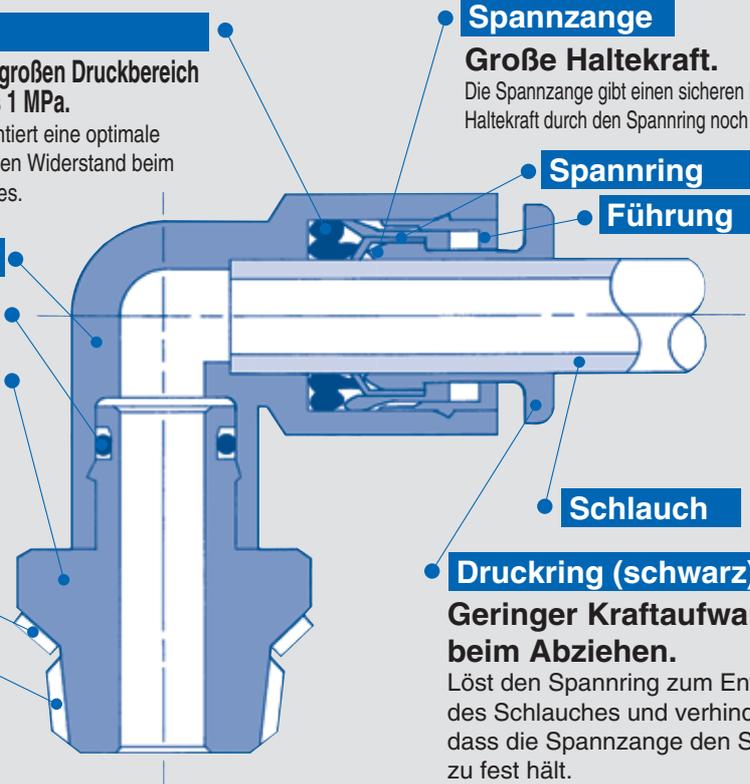
Führung

Schlauch

Druckring (schwarz)

Geringer Kraftaufwand beim Abziehen.

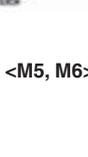
Löst den Spannring zum Entfernen des Schlauches und verhindert, dass die Spannzange den Schlauch zu fest hält.



Gerade Steckverschraubung

KAH

Am meisten verwendete Ausführung zum geraden Leitungsanschluss an ein Innengewinde.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 3,2	M5 x 0,8	KAH23-M5
		M6 x 1,0	KAH23-M6
		Uni 1/8	KAH23-U01
	Ø 4	M5 x 0,8	KAH04-M5
		M6 x 1,0	KAH04-M6
		Uni 1/8	KAH04-U01
		Uni 1/4	KAH04-U02
	Ø 6	M5 x 0,8	KAH06-M5
		M6 x 1,0	KAH06-M6
		Uni 1/8	KAH06-U01
		Uni 1/4	KAH06-U02
	Ø 8	Uni 1/8	KAH08-U01
		Uni 1/4	KAH08-U02
		Uni 3/8	KAH08-U03
	Ø 10	Uni 1/8	KAH10-U01
		Uni 1/4	KAH10-U02
		Uni 3/8	KAH10-U03
		Uni 1/2	KAH10-U04
	Ø 12	Uni 1/4	KAH12-U02
		Uni 3/8	KAH12-U03
		Uni 1/2	KAH12-U04

T-Steckverschraubung

KAT

Zur Verzweigung der Leitung aus einem Innengewinde in einem 90°-Winkel nach beiden Seiten.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 3,2	M5 x 0,8	KAT23-M5
		M6 x 1,0	KAT23-M6
		Uni 1/8	KAT23-U01
	Ø 4	M5 x 0,8	KAT04-M5
		M6 x 1,0	KAT04-M6
		Uni 1/8	KAT04-U01
		Uni 1/4	KAT04-U02
	Ø 6	M5 x 0,8	KAT06-M5
		M6 x 1,0	KAT06-M6
		Uni 1/8	KAT06-U01
		Uni 1/4	KAT06-U02
	Ø 8	Uni 1/8	KAT08-U01
		Uni 1/4	KAT08-U02
		Uni 3/8	KAT08-U03
	Ø 10	Uni 1/8	KAT10-U01
		Uni 1/4	KAT10-U02
		Uni 3/8	KAT10-U03
		Uni 1/2	KAT10-U04
	Ø 12	Uni 1/4	KAT12-U02
		Uni 3/8	KAT12-U03
		Uni 1/2	KAT12-U04

Einschraubwinkel

KAL

Am meisten verwendete Ausführung zum Leitungsanschluss im rechten Winkel an ein Innengewinde.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 3,2	M5 x 0,8	KAL23-M5
		M6 x 1,0	KAL23-M6
		Uni 1/8	KAL23-U01
	Ø 4	M5 x 0,8	KAL04-M5
		M6 x 1,0	KAL04-M6
		Uni 1/8	KAL04-U01
		Uni 1/4	KAL04-U02
	Ø 6	M5 x 0,8	KAL06-M5
		M6 x 1,0	KAL06-M6
		Uni 1/8	KAL06-U01
		Uni 1/4	KAL06-U02
	Ø 8	Uni 1/8	KAL08-U01
		Uni 1/4	KAL08-U02
		Uni 3/8	KAL08-U03
	Ø 10	Uni 1/8	KAL10-U01
		Uni 1/4	KAL10-U02
		Uni 3/8	KAL10-U03
		Uni 1/2	KAL10-U04
	Ø 12	Uni 1/4	KAL12-U02
		Uni 3/8	KAL12-U03
		Uni 1/2	KAL12-U04

T-Steckverschraubung

KAY

Zur Verzweigung der Leitung aus einem Innengewinde in gerader Richtung und in einem 90°-Winkel.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 3,2	M5 x 0,8	KAY23-M5
		M6 x 1,0	KAY23-M6
		Uni 1/8	KAY23-U01
	Ø 4	M5 x 0,8	KAY04-M5
		M6 x 1,0	KAY04-M6
		Uni 1/8	KAY04-U01
		Uni 1/4	KAY04-U02
	Ø 6	M5 x 0,8	KAY06-M5
		M6 x 1,0	KAY06-M6
		Uni 1/8	KAY06-U01
		Uni 1/4	KAY06-U02
	Ø 8	Uni 1/8	KAY08-U01
		Uni 1/4	KAY08-U02
		Uni 3/8	KAY08-U03
	Ø 10	Uni 1/8	KAY10-U01
		Uni 1/4	KAY10-U02
		Uni 3/8	KAY10-U03
		Uni 1/2	KAY10-U04
	Ø 12	Uni 1/4	KAY12-U02
		Uni 3/8	KAY12-U03
		Uni 1/2	KAY12-U04

KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Y-Steckverschraubung

KAU

Zur Verzweigung von Leitungen mit einem Innengewinde in gleicher Richtung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 3,2		M5 x 0,8
M6 x 1,0			KAU23-M6
Uni 1/8			KAU23-U01
Ø 4		M5 x 0,8	KAU04-M5
		M6 x 1,0	KAU04-M6
		Uni 1/8	KAU04-U01
		Uni 1/4	KAU04-U02
Ø 6		M5 x 0,8	KAU06-M5
		M6 x 1,0	KAU06-M6
		Uni 1/8	KAU06-U01
		Uni 1/4	KAU06-U02
Ø 8		Uni 3/8	KAU06-U03
		Uni 1/8	KAU08-U01
		Uni 1/4	KAU08-U02
Ø 10		Uni 3/8	KAU08-U03
		Uni 1/4	KAU10-U02
		Uni 1/2	KAU10-U04
Ø 12		Uni 1/4	KAU10-U03
		Uni 3/8	KAU12-U03
		Uni 1/2	KAU12-U04

<M5, M6>

<Uni-Gewinde>

T-Steckverbindung

KAT

Zur Schlauchverzweigung in zwei Richtungen jeweils in einem Winkel von 90° zur ursprünglichen Richtung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 3,2	KAT23-00
Ø 4	KAT04-00	
Ø 6	KAT06-00	
Ø 8	KAT08-00	
Ø 10	KAT10-00	
Ø 12	KAT12-00	

Y-Steckverbindung

KAU

Zur Verzweigung von Leitungen in gleicher Richtung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 3,2	KAU23-00
Ø 4	KAU04-00	
Ø 6	KAU06-00	
Ø 8	KAU08-00	
Ø 10	KAU10-00	
Ø 12	KAU12-00	

Gerade Steckverbindung

KAH

Zur Verbindung von Leitungen in gleicher Richtung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 3,2	KAH23-00
Ø 4	KAH04-00	
Ø 6	KAH06-00	
Ø 8	KAH08-00	
Ø 10	KAH10-00	
Ø 12	KAH12-00	

Gerade Steckverbindung mit Reduktion

KAH

Zum Verbinden von Leitungen mit unterschiedlichen Durchmessern.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell
	a	b	
Klein Groß	Ø 3,2	Ø 4	KAH23-04
	Ø 4	Ø 6	KAH04-06
	Ø 6	Ø 8	KAH06-08
	Ø 8	Ø 10	KAH08-10
	Ø 10	Ø 12	KAH10-12
	Ø 12	Ø 12	KAH10-12

Winkel-Steckverbindung

KAL

Zur Verbindung von Leitungen im rechten Winkel.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 3,2	KAL23-00
Ø 4	KAL04-00	
Ø 6	KAL06-00	
Ø 8	KAL08-00	
Ø 10	KAL10-00	
Ø 12	KAL12-00	

Gerade Einsteckreduzierung

KAR

Zur Durchmesser-Reduktion der Steckverbindungen.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
	Ø 3,2		
Ø 6			KAR04-06
Ø 8			KAR04-08
Ø 10			KAR04-10
Ø 4		Ø 8	KAR06-08
		Ø 10	KAR06-10
		Ø 12	KAR06-12
Ø 6		Ø 10	KAR08-10
		Ø 12	KAR08-12
Ø 8		Ø 10	KAR10-12
		Ø 12	KAR10-12

Steckverbindungen aus rostfreiem Stahl 316 RoHS

Serie KQG2

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : **metrisch**

■ Anschlussgewinde: **M5, R, Rc**

Material/

Metallteile: **rostfreier Stahl 316**

Dichtungsteile: **Spezial-FKM**

Einsetzbar mit Dampf.

Medientemperatur: -5 bis 150 °C

Fettfrei



verwendbarer Schlauch

Schlauchmaterial	FEP, PFA, Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan, Polyolefin
Schlauch-Außen-Ø	Ø 3,2, Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12, Ø 16

korrosionsbeständig

Hochtemperaturausführung

Technische Daten

Medium	Druckluft, Wasser, Dampf ^{Anm. 1)}
Betriebsdruckbereich ^{Anm. 2)}	-100 kPa bis 1 MPa ^{Anm. 3)}
Prüfdruck	3,0 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur ^{Anm. 4)}	-5 bis 150 °C (nicht gefroren) ^{Anm. 3)}
Schmierfett	fettfreie Spezifikation
Gewindebeschichtung	mit Dichtmittel

Anm. 1) Setzen Sie sich für den verwendbaren Schlauch bitte mit SMC in Verbindung.

Anm. 2) Den Einsatz in Vakuumhalteanwendungen wie Leckagetester vermeiden, da Leckage vorhanden ist.

Anm. 3) Den Betriebsdruckbereich und den Betriebstemperaturbereich der Schläuche prüfen.

Anm. 4) Unter folgenden Bedingungen wird die Verwendung einer Innenhülse empfohlen (außer Ø 3,2)

- Bei Verwendung in Umgebungen mit drastischen Temperaturschwankungen des Mediums.
- Bei Verwendung mit hoher Temperatur.

* Temperaturbedingung für die Montage der Innenhülse

Schläuche	Temperatur
FEP-Schlauch/Serie TH	ab 80 °C
PFA-Schläuche/Serie TL	ab 120 °C

Querverweistabelle für Innenhülsen

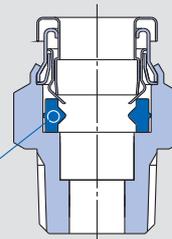
Schlauch-Außen-Ø	Schlauchmaterial			Anwendbare Innenhülse	
	TUS (Soft-Polyurethan)	TH/THI (FEP)	TL/TIL (PFA)	Bestell-Nr.	Länge
Ø 4	—	TH0402	—	TJG-0402	18
	TUS0425	TH0425	—	TJG-0425	18
	—	—	TL0403	TJG-0403	18
Ø 6	TUS0604	TH0604	TL0604	TJG-0604	19
	TUS0805	—	—	TJG-0805	20,5
Ø 8	—	TH0806	TL0806	TJG-0806	20,5
	TUS1065	—	—	TJG-1065	23
Ø 10	—	TH1075	—	TJG-1075	23
	—	TH1008	TL1008	TJG-1008	23
	TUS1208	—	—	TJG-1208	24
Ø 12	—	TH1209	—	TJG-1209	24
	—	TH1210	TL1210	TJG-1210	24

* Für die Serie 316 wird rostfreier Stahl verwendet.

Komplett aus rostfreiem Stahl 316
außer Dichtungsteile

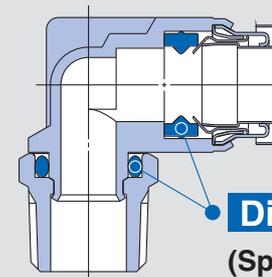
gerade Streckverschraubung

Dichtungsteile (Spezial-FKM)



Einschraubwinkel

Dichtungsteile (Spezial-FKM)



Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Gerade Steckverschraubung

KQG2H

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	M5 x 0,8	KQG2H23-M5
	R 1/8	KQG2H23-01S
	R 1/4	KQG2H23-02S
Ø 4	M5 x 0,8	KQG2H04-M5
	R 1/8	KQG2H04-01S
	R 1/4	KQG2H04-02S
Ø 6	M5 x 0,8	KQG2H06-M5
	R 1/8	KQG2H06-01S
	R 1/4	KQG2H06-02S
	R 3/8	KQG2H06-03S
Ø 8	R 1/8	KQG2H08-01S
	R 1/4	KQG2H08-02S
	R 3/8	KQG2H08-03S
Ø 10	R 1/8	KQG2H10-01S
	R 1/4	KQG2H10-02S
	R 3/8	KQG2H10-03S
Ø 12	R 1/4	KQG2H12-02S
	R 3/8	KQG2H12-03S
Ø 16	R 3/8	KQG2H16-03S
	R 1/2	KQG2H16-04S



Gerade Steckverbindung

KQG2H

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 3,2	KQG2H23-00
Ø 4	KQG2H04-00
Ø 6	KQG2H06-00
Ø 8	KQG2H08-00
Ø 10	KQG2H10-00
Ø 12	KQG2H12-00
Ø 16	KQG2H16-00



Einschraubwinkel

KQG2L

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	M5 x 0,8	KQG2L23-M5
	R 1/8	KQG2L23-01S
	R 1/4	KQG2L23-02S
Ø 4	M5 x 0,8	KQG2L04-M5
	R 1/8	KQG2L04-01S
	R 1/4	KQG2L04-02S
Ø 6	M5 x 0,8	KQG2L06-M5
	R 1/8	KQG2L06-01S
	R 1/4	KQG2L06-02S
	R 3/8	KQG2L06-03S
Ø 8	R 1/8	KQG2L08-01S
	R 1/4	KQG2L08-02S
	R 3/8	KQG2L08-03S
Ø 10	R 1/8	KQG2L10-01S
	R 1/4	KQG2L10-02S
	R 3/8	KQG2L10-03S
Ø 12	R 1/4	KQG2L12-02S
	R 3/8	KQG2L12-03S
Ø 16	R 3/8	KQG2L16-03S
	R 1/2	KQG2L16-04S



Gerade Steckverschraubung mit Innensechskant

KQG2S

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	M5 x 0,8	KQG2S23-M5
Ø 4	M5 x 0,8	KQG2S04-M5
	R 1/8	KQG2S04-01S
Ø 6	M5 x 0,8	KQG2S06-M5
	R 1/8	KQG2S06-01S
	R 1/4	KQG2S06-02S
Ø 8	R 1/8	KQG2S08-01S
	R 1/4	KQG2S08-02S
	R 3/8	KQG2S08-03S
Ø 10	R 1/8	KQG2S10-01S
	R 1/4	KQG2S10-02S
	R 3/8	KQG2S10-03S
	R 1/2	KQG2S10-04S
Ø 12	R 1/4	KQG2S12-02S
	R 3/8	KQG2S12-03S
	R 1/2	KQG2S12-04S
Ø 16	R 3/8	KQG2S16-03S
	R 1/2	KQG2S16-04S



T-Steckverschraubung**KQG2T**


verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	M5 x 0,8	KQG2T23-M5
	R 1/8	KQG2T23-01S
	R 1/4	KQG2T23-02S
Ø 4	M5 x 0,8	KQG2T04-M5
	R 1/8	KQG2T04-01S
	R 1/4	KQG2T04-02S
Ø 6	M5 x 0,8	KQG2T06-M5
	R 1/8	KQG2T06-01S
	R 1/4	KQG2T06-02S
	R 3/8	KQG2T06-03S
Ø 8	R 1/8	KQG2T08-01S
	R 1/4	KQG2T08-02S
	R 3/8	KQG2T08-03S
Ø 10	R 1/8	KQG2T10-01S
	R 1/4	KQG2T10-02S
	R 3/8	KQG2T10-03S
Ø 12	R 1/2	KQG2T10-04S
	R 1/4	KQG2T12-02S
	R 3/8	KQG2T12-03S
Ø 16	R 1/2	KQG2T12-04S
	R 3/8	KQG2T16-03S
	R 1/2	KQG2T16-04S

T-Steckverbindung**KQG2T**


verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 3,2	KQG2T23-00
Ø 4	KQG2T04-00
Ø 6	KQG2T06-00
Ø 8	KQG2T08-00
Ø 10	KQG2T10-00
Ø 12	KQG2T12-00
Ø 16	KQG2T16-00

Y-Steckverbindung**KQG2U**


verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 3,2	KQG2U23-00
Ø 4	KQG2U04-00
Ø 6	KQG2U06-00
Ø 8	KQG2U08-00
Ø 10	KQG2U10-00
Ø 12	KQG2U12-00
Ø 16	KQG2U16-00

Winkel-Steckverbindung**KQG2L**


verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 3,2	KQG2L23-00
Ø 4	KQG2L04-00
Ø 6	KQG2L06-00
Ø 8	KQG2L08-00
Ø 10	KQG2L10-00
Ø 12	KQG2L12-00
Ø 16	KQG2L16-00

T-Steckverbindung mit Reduktion**KQG2T**


verwendbarer Schlauch-Außen-Ø mm		Modell
Ⓐ	Ⓑ	
Ø 3,2	Ø 4	KQG2T23-04
Ø 4	Ø 6	KQG2T04-06
Ø 6	Ø 8	KQG2T06-08
Ø 8	Ø 10	KQG2T08-10
Ø 10	Ø 12	KQG2T10-12
Ø 12	Ø 16	KQG2T12-16

Schott-Steckverbindung**KQG2E**


verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 3,2	KQG2E23-00
Ø 4	KQG2E04-00
Ø 6	KQG2E06-00
Ø 8	KQG2E08-00
Ø 10	KQG2E10-00
Ø 12	KQG2E12-00
Ø 16	KQG2E16-00

Gerade Einsteckreduzierung**KQG2R**


verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	verwendbare Steckverbindungsgröße Ø d	Modell
Ø 3,2	Ø 4	KQG2R23-04
Ø 4	Ø 6	KQG2R04-06
Ø 6	Ø 8	KQG2R06-08
Ø 8	Ø 10	KQG2R08-10
Ø 10	Ø 12	KQG2R10-12
Ø 12	Ø 16	KQG2R12-16

KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Gerade Steckverbindung mit Reduzierung

KQG2H



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell
(a)	(b)	
Ø 3,2	Ø 4	KQG2H23-04
Ø 4	Ø 6	KQG2H04-06
Ø 6	Ø 8	KQG2H06-08
Ø 8	Ø 10	KQG2H08-10
Ø 10	Ø 12	KQG2H10-12
Ø 12	Ø 16	KQG2H12-16

Y-Steckverbindung mit Reduzierung

KQG2U



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell
(a)	(b)	
Ø 3,2	Ø 4	KQG2U23-04
Ø 4	Ø 6	KQG2U04-06
Ø 6	Ø 8	KQG2U06-08
Ø 8	Ø 10	KQG2U08-10
Ø 10	Ø 12	KQG2U10-12
Ø 12	Ø 16	KQG2U12-16

Schott-Steckverschraubung

KQG2E



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	Rc 14	KQG2E23-02
Ø 4	Rc 18	KQG2E04-01
	Rc 14	KQG2E04-02
Ø 6	Rc 18	KQG2E06-01
	Rc 14	KQG2E06-02
	Rc 38	KQG2E06-03
Ø 8	Rc 18	KQG2E08-01
	Rc 14	KQG2E08-02
	Rc 38	KQG2E08-03
Ø 10	Rc 14	KQG2E10-02
	Rc 38	KQG2E10-03
Ø 12	Rc 38	KQG2E12-03
	Rc 12	KQG2E12-04
Ø 16	Rc 38	KQG2E16-03
	Rc 12	KQG2E16-04

Einschraubwinkel hoch

KQG2W



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	M5 x 0,8	KQG2W23-M5
	R 1/8	KQG2W23-01S
	R 1/4	KQG2W23-02S
Ø 4	M5 x 0,8	KQG2W04-M5
	R 1/8	KQG2W04-01S
	R 1/4	KQG2W04-02S
Ø 6	M5 x 0,8	KQG2W06-M5
	R 1/8	KQG2W06-01S
	R 1/4	KQG2W06-02S
	R 3/8	KQG2W06-03S
Ø 8	R 1/8	KQG2W08-01S
	R 1/4	KQG2W08-02S
	R 3/8	KQG2W08-03S
Ø 10	R 1/4	KQG2W10-02S
	R 3/8	KQG2W10-03S
	R 1/2	KQG2W10-04S
Ø 12	R 1/4	KQG2W12-02S
	R 3/8	KQG2W12-03S
	R 1/2	KQG2W12-04S
Ø 16	R 3/8	KQG2W16-03S
	R 1/2	KQG2W16-04S

Gerade Steckverschraubung mit Innengewinde

KQG2F



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 3,2	Rc 18	KQG2F23-01
Ø 4	Rc 18	KQG2F04-01
	Rc 14	KQG2F04-02
Ø 6	Rc 18	KQG2F06-01
	Rc 14	KQG2F06-02
	Rc 38	KQG2F06-03
Ø 8	Rc 18	KQG2F08-01
	Rc 14	KQG2F08-02
	Rc 38	KQG2F08-03
Ø 10	Rc 14	KQG2F10-02
	Rc 38	KQG2F10-03
Ø 12	Rc 14	KQG2F12-02
	Rc 38	KQG2F12-03
Ø 16	Rc 38	KQG2F16-03
	Rc 12	KQG2F16-04

Verschlussstopfen

KQG2P

	Verwendbare Steckverbindungsgröße $\varnothing d$	Modell
	$\varnothing 3,2$	KQG2P-23
	$\varnothing 4$	KQG2P-04
	$\varnothing 6$	KQG2P-06
	$\varnothing 8$	KQG2P-08
	$\varnothing 10$	KQG2P-10
	$\varnothing 12$	KQG2P-12
	$\varnothing 16$	KQG2P-16

Ersatzteile

Beschreibung	Schlauch- Außen- \varnothing	Bestell-Nr.	Material
Dichtung	—	M-5G3	rostfreier Stahl 316, Spezial-FKM
Sechskantmutter	$\varnothing 3,2$	KQG223-P01	rostfreier Stahl 316
	$\varnothing 4$		
	$\varnothing 6$	KQG206-P01	
	$\varnothing 8$	KQG208-P01	
	$\varnothing 10$	KQG210-P01	
	$\varnothing 12$	KQG212-P01	
	$\varnothing 16$	KQG216-P01	

KQ2

KQ2
-Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Die Ausführungen aus rostfreiem Stahl eignen sich für den Einsatz in Umgebungen mit Korrosionsgefahr.

Die Metallteile sind aus rostfreiem Stahl 303 gefertigt.

Geeignet zur Verwendung in Fertigungsstraßen für kupferfreie Umgebungen zur Kathodenstrahlröhrenproduktion, in wasser- oder salzwasserspritzerbeständigen Maschinen für die Nahrungsmittelverarbeitung sowie zum Einsatz in Reinräumen zur Vermeidung von Partikelbildung durch Korrosion.



Verwendbarer Schlauch

Schlauchmaterial	FEP, PFA, Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan
Schlauch-Außen-Ø	Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12, Ø 16

Technische Daten

Medium	Druckluft/Wasser ^{Anm. 1)}	
Betriebsdruckbereich ^{Anm. 2)}	-100 kPa bis 1 MPa	
Prüfdruck	3 MPa	
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C, Wasser: 0 bis 40 °C (nicht gefroren)	
Gewinde	Gewindeteil	JIS B0203 (konisches Rohrgewinde) JIS B0205 (metrisches Normalgewinde)
	Mutter	JIS B0205 (metrisches Feingewinde)
Gewindebeschichtung	mit / ohne Dichtmittel ^{Anm. 3)}	

Anm. 1) Druckspitzen müssen kleiner sein als der max. Betriebsdruck.

Anm. 2) Die Steckverbindungen nicht zum Leckagetest oder zur Aufrechterhaltung von Vakuum verwenden, da keine absolute Dichtheit garantiert wird.

Anm. 3) Fügen Sie „S“ hinter der Bestell-Nr. an, wenn eine Gewindeabdichtung erwünscht ist.

Führung

Spannring

Spannzange

Geeignet für die Verwendung mit Polyamid und Urethan.

Große Haltekraft.

Die Spannzange gibt einen sicheren Halt, wobei die Haltekraft durch den Spannring noch verstärkt wird.

Dichtung

Verwendbar für einen großen Druckbereich von Niedervakuum bis 1 MPa.

Die spezielle Form garantiert eine optimale Dichtheit und reduziert den Widerstand beim Einsetzen des Schlauches.

Druckring (weiß)

Geringer Kraftaufwand beim Lösen.

Löst den Spannring zum Entfernen des Schlauches und verhindert, dass die Spannzange den Schlauch zu fest hält.

Schlauch

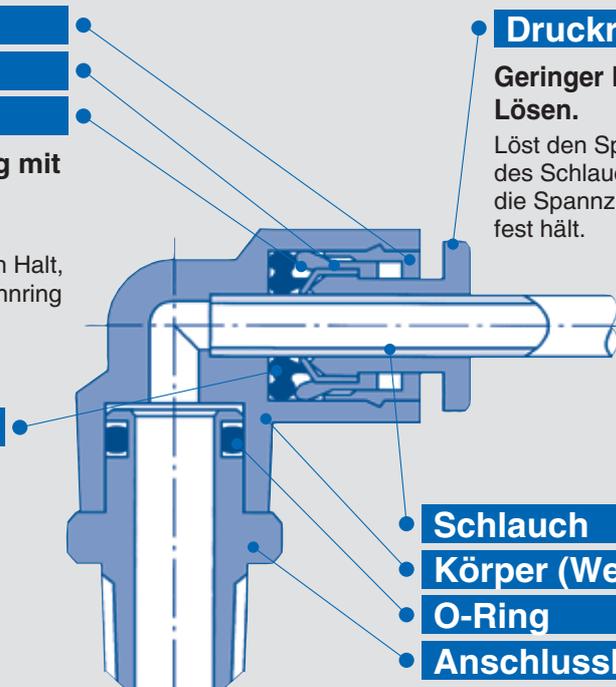
Körper (Weiß)

O-Ring

Anschlusskörper

Ideal zum Leitungsanschluss auf begrenztem Raum.

Körper und Gewindeteil können unabhängig voneinander gedreht werden.



Gerade Steckverschraubung

KGH

Am meisten verwendete Ausführung zum geraden Leitungsanschluss an ein Innengewinde.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
 <M5>	Ø 4	M5 x 0,8	KGH04-M5
		R 1/8	KGH04-01
		R 1/4	KGH04-02
 <R>	Ø 6	M5 x 0,8	KGH06-M5
		R 1/8	KGH06-01
		R 1/4	KGH06-02
		R 3/8	KGH06-03
Ø 8	R 1/8	KGH08-01	
	R 1/4	KGH08-02	
	R 3/8	KGH08-03	
Ø 10	R 1/8	KGH10-01	
	R 1/4	KGH10-02	
	R 3/8	KGH10-03	
	R 1/2	KGH10-04	
Ø 12	R 1/4	KGH12-02	
	R 3/8	KGH12-03	
	R 1/2	KGH12-04	
Ø 16	R 3/8	KGH16-03	
	R 1/2	KGH16-04	

Einschraubwinkel

KGL

Am meisten verwendete Ausführung zum Leitungsanschluss im rechten Winkel an ein Innengewinde.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
 <M5>	Ø 4	M5 x 0,8	KGL04-M5
		R 1/8	KGL04-01
		R 1/4	KGL04-02
 <R>	Ø 6	M5 x 0,8	KGL06-M5
		R 1/8	KGL06-01
		R 1/4	KGL06-02
		R 3/8	KGL06-03
Ø 8	R 1/8	KGL08-01	
	R 1/4	KGL08-02	
	R 3/8	KGL08-03	
Ø 10	R 1/8	KGL10-01	
	R 1/4	KGL10-02	
	R 3/8	KGL10-03	
	R 1/2	KGL10-04	
Ø 12	R 1/4	KGL12-02	
	R 3/8	KGL12-03	
	R 1/2	KGL12-04	
Ø 16	R 3/8	KGL16-03	
	R 1/2	KGL16-04	

Gerade Steckverschraubung mit Innensechskant

KGS

Über den Innensechskant im Körper kann die Steckverschraubung mit einem Innensechskantschlüssel eingeschraubt werden. Von Vorteil bei begrenzten Platzverhältnissen.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
 <M5>	Ø 4	M5 x 0,8	KGS04-M5
		R 1/8	KGS04-01
 <R>	Ø 6	M5 x 0,8	KGS06-M5
		R 1/8	KGS06-01
		R 1/4	KGS06-02
Ø 8	R 1/8	KGS08-01	
	R 3/8	KGS08-03	
Ø 10	R 1/8	KGS10-01	
	R 1/4	KGS10-02	
	R 3/8	KGS10-03	
	R 1/2	KGS10-04	
Ø 12	R 1/4	KGS12-02	
	R 3/8	KGS12-03	
	R 1/2	KGS12-04	

Einschraubwinkel hoch

KGW

Grundsätzlich einsetzbar wie ein Einschraubwinkel. Hauptunterschied zum normalen Einschraubwinkel ist die erhöhte Bauform die Überschneidungen von Leitungen vermeidet.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
 <M5>	Ø 4	M5 x 0,8	KGW04-M5
		R 1/8	KGW04-01
		R 1/4	KGW04-02
 <R>	Ø 6	M5 x 0,8	KGW06-M5
		R 1/8	KGW06-01
		R 1/4	KGW06-02
		R 3/8	KGW06-03
Ø 8	R 1/8	KGW08-01	
	R 1/4	KGW08-02	
	R 3/8	KGW08-03	
Ø 10	R 1/4	KGW10-02	
	R 3/8	KGW10-03	
	R 1/2	KGW10-04	
	Ø 12	R 1/4	KGW12-02
R 3/8		KGW12-03	
R 1/2		KGW12-04	

Einschraubwinkel, 360° schwenkbar

KGV

Am Sechskantkopf kann der Körper bei begrenztem Einbauraum mit einem Steckschlüssel festgezogen werden.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
 <M5>	Ø 4	M5 x 0,8	KGV04-M5
		R 1/8	KGV04-01
 <R>	Ø 6	M5 x 0,8	KGV06-M5
		R 1/8	KGV06-01
		R 1/4	KGV06-02
		R 1/8	KGV08-01
Ø 8	R 1/4	KGV08-02	
	R 3/8	KGV08-03	
	R 1/4	KGV10-02	
Ø 10	R 3/8	KGV10-03	
	R 3/8	KGV12-03	
Ø 12	R 1/2	KGV12-04	

T-Steckverschraubung

KGT

Zur Verzweigung der Leitung aus dem Innengewinde in einem 90°-Winkel nach beiden Seiten.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
 <M5>	Ø 4	M5 x 0,8	KGT04-M5
		R 1/8	KGT04-01
		R 1/4	KGT04-02
 <R>	Ø 6	M5 x 0,8	KGT06-M5
		R 1/8	KGT06-01
		R 1/4	KGT06-02
		R 3/8	KGT06-03
Ø 8	R 1/8	KGT08-01	
	R 1/4	KGT08-02	
	R 3/8	KGT08-03	
Ø 10	R 1/8	KGT10-01	
	R 1/4	KGT10-02	
	R 3/8	KGT10-03	
	R 1/2	KGT10-04	
Ø 12	R 1/4	KGT12-02	
	R 3/8	KGT12-03	
	R 1/2	KGT12-04	
Ø 16	R 3/8	KGT16-03	
	R 1/2	KGT16-04	

T-Steckverschraubung, 360° schwenkbar

KGY

Zur Verzweigung der Leitung aus einem Innengewinde in gerader Richtung und in einem 90°-Winkel.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
 <M5>	Ø 4	M5 x 0,8	KGY04-M5
		R 1/8	KGY04-01
		R 1/4	KGY04-02
 <R>	Ø 6	M5 x 0,8	KGY06-M5
		R 1/8	KGY06-01
		R 1/4	KGY06-02
		R 3/8	KGY06-03
Ø 8	R 1/8	KGY08-01	
	R 1/4	KGY08-02	
	R 3/8	KGY08-03	
Ø 10	R 1/8	KGY10-01	
	R 1/4	KGY10-02	
	R 3/8	KGY10-03	
	R 1/2	KGY10-04	
Ø 12	R 1/4	KGY12-02	
	R 3/8	KGY12-03	
	R 1/2	KGY12-04	
Ø 16	R 3/8	KGY16-03	
	R 1/2	KGY16-04	

Y-Steckverschraubung

KGU

Zur Verzweigung von Leitungen in gleicher Richtung aus einem Innengewinde.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
 <M5>	Ø 4	M5 x 0,8	KGU04-M5
		R 1/8	KGU04-01
		R 1/4	KGU04-02
 <R>	Ø 6	M5 x 0,8	KGU06-M5
		R 1/8	KGU06-01
		R 1/4	KGU06-02
		R 3/8	KGU06-03
Ø 8	R 1/8	KGU08-01	
	R 1/4	KGU08-02	
	R 3/8	KGU08-03	
Ø 10	R 1/4	KGU10-02	
	R 3/8	KGU10-03	
	R 1/2	KGU10-04	
	R 1/4	KGU12-02	
Ø 12	R 3/8	KGU12-03	
	R 1/2	KGU12-04	

Einschraubwinkel, 2-fach, 360° schwenkbar

KGLU

Zur Verzweigung der Leitung aus einem Innengewinde in zwei Abgänge im rechten Winkel.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
 <M5>	Ø 4	M5 x 0,8	KGLU04-M5
		R 1/8	KGLU04-01
		R 1/4	KGLU04-02
 <R>	Ø 6	M5 x 0,8	KGLU06-M5
		R 1/8	KGLU06-01
		R 1/4	KGLU06-02
		R 3/8	KGLU06-03
 <R>	Ø 8	R 1/8	KGLU08-01
		R 1/4	KGLU08-02
		R 3/8	KGLU08-03
 <R>	Ø 10	R 1/4	KGLU10-02
		R 3/8	KGLU10-03
		R 1/2	KGLU10-04
 <R>	Ø 12	R 1/4	KGLU12-02
		R 3/8	KGLU12-03
		R 1/2	KGLU12-04

Y-Steckverschraubung

KGUD

Zur Verzweigung der Leitung aus einem Innengewinde in vier Leitungen in gleicher Richtung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 4	R 1/8	KGUD04-01
		R 1/4	KGUD04-02
	Ø 6	R 1/8	KGUD06-01
		R 1/4	KGUD06-02

3D-Einschraubwinkel

KGD

Zur Verzweigung der Leitung aus einem Innengewinde in zwei Richtungen jeweils im rechten Winkel.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
 <M5>	Ø 4	M5 x 0,8	KGD04-M5
		R 1/8	KGD04-01
		R 1/4	KGD04-02
 <R>	Ø 6	M5 x 0,8	KGD06-M5
		R 1/8	KGD06-01
		R 1/4	KGD06-02
		R 3/8	KGD06-03
 <R>	Ø 8	R 1/8	KGD08-01
		R 1/4	KGD08-02
		R 3/8	KGD08-03
 <R>	Ø 10	R 1/4	KGD10-02
		R 3/8	KGD10-03
		R 1/2	KGD10-04
 <R>	Ø 12	R 1/4	KGD12-02
		R 3/8	KGD12-03
		R 1/2	KGD12-04

Gerade Steckverbindung

KGH

Zur Verbindung von Leitungen in gleicher Richtung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 4	KGH04-00
	Ø 6	KGH06-00
	Ø 8	KGH08-00
	Ø 10	KGH10-00
	Ø 12	KGH12-00

Schott-Steckverbindung

KGE

Zur Verbindung von Leitungen durch eine Panele.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 4	KGE04-00
	Ø 6	KGE06-00
	Ø 8	KGE08-00
	Ø 10	KGE10-00
	Ø 12	KGE12-00
	Ø 16	KGE16-00

KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Winkel-Steckverbindung

KGL

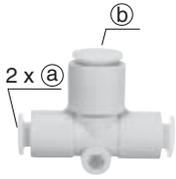
Zur Verbindung von Leitungen im rechten Winkel.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell
	a	b	
	Ø 4	Ø 6	KGL04-00
	Ø 6	Ø 8	KGL06-00
	Ø 8	Ø 10	KGL08-00
	Ø 10	Ø 12	KGL10-00
	Ø 12	Ø 16	KGL12-00
	Ø 16	Ø 20	KGL16-00

T-Steckverbindung mit Reduktion

KGT

Zur Leitungsverzweigung nach zwei Seiten jeweils im 90°-Winkel mit gleichzeitiger Durchmesserreduktion.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell
	a	b	
	Ø 4	Ø 6	KGT04-06
	Ø 6	Ø 8	KGT06-08
	Ø 8	Ø 10	KGT08-10
	Ø 10	Ø 12	KGT10-12

T-Steckverbindung

KGT

Zur Verzweigung in zwei Richtungen jeweils in einem Winkel von 90° zur ursprünglichen Richtung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell
	a	b	
	Ø 4	Ø 6	KGT04-00
	Ø 6	Ø 8	KGT06-00
	Ø 8	Ø 10	KGT08-00
	Ø 10	Ø 12	KGT10-00
	Ø 12	Ø 16	KGT12-00
	Ø 16	Ø 20	KGT16-00

Y-Steckverzweiger mit Reduktion

KGU

Zur Verzweigung in 2 reduzierte Leitungen in die gleiche Richtung wie die Ausgangsleitung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell
	a	b	
	Ø 4	Ø 6	KGU04-06
	Ø 6	Ø 8	KGU06-08
	Ø 8	Ø 10	KGU08-10
	Ø 10	Ø 12	KGU10-12

Y-Steckverzweiger

KGU

Zur Verzweigung von Leitungen in gleicher Richtung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell
	a	b	
	Ø 4	Ø 6	KGU04-00
	Ø 6	Ø 8	KGU06-00
	Ø 8	Ø 10	KGU08-00
	Ø 10	Ø 12	KGU10-00
	Ø 12	Ø 16	KGU12-00

Y-Steckverzweiger mit Reduktion

KGUD

Zur Verzweigung in 4 reduzierte Leitungen in die gleiche Richtung wie die Ausgangsleitung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell
	a	b	
	Ø 4	Ø 6	KGUD04-06
	Ø 6	Ø 8	KGUD06-08

Winkel-Steckverbindung, 2fach

KGLU

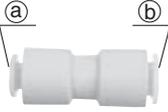
Zur Verzweigung von Leitungen in zwei Abgänge im rechten Winkel.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	a	
	Ø 4	KGLU04-00
	Ø 6	KGLU06-00
	Ø 8	KGLU08-00
	Ø 10	KGLU10-00
	Ø 12	KGLU12-00

Gerade Steckverbindung mit Reduktion

KGH

Zur Verbindung von Leitungen mit unterschiedlichen Durchmessern.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]		Modell
	a	b	
	Ø 4	Ø 6	KGH04-06
	Ø 6	Ø 8	KGH06-08
	Ø 8	Ø 10	KGH08-10
	Ø 10	Ø 12	KGH10-12

3D-Steckverbindung

KGD

Zur Verbindung von drei Leitungen im 90°-Winkel zueinander.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 4	KGD04-00
Ø 6	KGD06-00	
Ø 8	KGD08-00	
Ø 10	KGD10-00	
Ø 12	KGD12-00	

Winkel-Steckverbindung

KGL

Zur Änderung der Leitungsanschlussrichtung einer Steckverbindung um 90°.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
	Ø 4	Ø 4	KGL04-99
Ø 6	Ø 6	KGL06-99	
Ø 8	Ø 8	KGL08-99	
Ø 10	Ø 10	KGL10-99	
Ø 12	Ø 12	KGL12-99	

Gerade Einsteckreduzierung

KGR

Zum Anschluss an eine kleinere Steckverbindung

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
	Ø 4	Ø 6	KGR04-06
Ø 8		KGR04-08	
Ø 10		KGR04-10	
Ø 6	Ø 4	KGR06-04	
	Ø 8	KGR06-08	
	Ø 10	KGR06-10	
	Ø 12	KGR06-12	
Ø 8	Ø 10	KGR08-10	
	Ø 12	KGR08-12	
Ø 10	Ø 12	KGR10-12	
	Ø 16	KGR10-16	
Ø 12	Ø 16	KGR12-16	

Gerade Steckverschraubung

KGF

Zum Leitungsanschluss an ein Außengewinde.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 4	Rc 1/8	KGF04-01
Rc 1/4		KGF04-02	
Ø 6	Rc 1/8	KGF06-01	
	Rc 1/4	KGF06-02	
	Rc 3/8	KGF06-03	
Ø 8	Rc 1/8	KGF08-01	
	Rc 1/4	KGF08-02	
	Rc 3/8	KGF08-03	
Ø 10	Rc 1/4	KGF10-02	
	Rc 3/8	KGF10-03	
Ø 12	Rc 1/4	KGF12-02	
	Rc 3/8	KGF12-03	
	Rc 1/2	KGF12-04	

Gerade Schott-Steckverschraubung

KGE

Zur Verbindung einer Leitung und eines Außengewindes durch eine Panele.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 4	Rc 1/8	KGE04-01
Rc 1/4		KGE04-02	
Ø 6	Rc 1/8	KGE06-01	
	Rc 1/4	KGE06-02	
	Rc 3/8	KGE06-03	
Ø 8	Rc 1/8	KGE08-01	
	Rc 1/4	KGE08-02	
	Rc 3/8	KGE08-03	
Ø 10	Rc 1/4	KGE10-02	
	Rc 3/8	KGE10-03	
Ø 12	Rc 3/8	KGE12-03	
	Rc 1/2	KGE12-04	
Ø 16	Rc 3/8	KGE16-03	
	Rc 1/2	KGE16-04	

Verschlusshülse

KGC

Zum Verschließen von nicht genutzten Leitungen.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 4	KGC04-00
Ø 6	KGC06-00	
Ø 8	KGC08-00	
Ø 10	KGC10-00	
Ø 12	KGC12-00	
Ø 16	KGC16-00	



Bestelloptionen

1 Fettfreie Spezifikation

Symbol	Spezifikationen
X17	Fettfrei Dichtungsmaterial: NBR (Fluorbeschichtung) Farbe Druckring: hellblau
X39	Fettfrei Dichtungsmaterial: NBR (Fluorbeschichtung) Farbe Druckring: hellblau Reinraum (kupferfrei, mit sauberer Druckluft im Reinraum abgeblasen, doppelte Reinraumverpackung)
X94	Fettfrei Dichtungsmaterial: FKM (Fluorbeschichtung) Farbe Druckring: hellblau

Fügen Sie „-X17“ an das Ende der Bestell-Nr.
Beispiel: **KGH06-01-X17**

2 Sonstige Spezifikationen

Symbol	Spezifikationen
X12	Schmiermittel: weiße Vaseline Farbe Druckring: weiß
X34	Dichtungsmaterial: FKM

3 Reinraumserie

Symbol	Spezifikationen
10-	Schmiermittel: Fluor-Schmierfett doppelte Reinraumverpackung

Beispiel: **10-KGH06-02**

Ersatzteile

Beschreibung	Bestell-Nr.	Anschlussgewinde-Größe	verwendbares Modell
Dichtung	M-5G2	M5	—
Sechskantmutter	KG04-P01	—	KGE04-00,KGE04-01,KGE04-02
	KG06-P01	—	KGE06-00,KGE06-01 KGE06-02,KGE06-03
	KG08-P01	—	KGE08-00,KGE08-01 KGE08-02,KGE08-03
	KG10-P01	—	KGE10-00,KGE10-02,KGE10-03
	KG12-P01	—	KGE12-00,KGE12-03,KGE12-04
	KG16-P01	—	KGE16-00,KGE16-03,KGE16-04

Klemmverbindungen aus rostfreiem Stahl 316

RoHS

Serie KFG2

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch

■ Anschlussgewinde: R, Rc

Schraub-/
Steckverbindungen

Material: rostfreier Stahl 316

Medientemperatur: 260 °C

Anm.) Drehbarer Einschraubwinkel/mit Dichtmittel: 150 °C

verwendbares Schlauchmaterial:

FEP, PFA, denaturiertes PTFE
Polyamid, Soft-Polyamid
Polyurethan
Polyolefin, Soft-Polyolefin
Hart-Polyurethan
Soft-Polyamid, antistatisch
Polyurethan, antistatisch

Einsetzbar mit Dampf.

Fettfrei.

Erfüllt Lebensmittelgesetz

(Die Materialien der Komponenten erfüllen die Standards für Geräte und Behälter)



Verwendbarer Schlauch

korrosionsbeständig

Hochtemperatur-
ausführung

Schlauchmaterial <small>Anm.)</small>	FEP, PFA, denaturiertes PTFE, Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan, Soft-Polyurethan, Polyolefin, Soft-Polyolefin, Soft-Polyamid (antistatisch), Polyurethan (antistatisch), Hart-Polyurethan
Schlauch-Außen-Ø	Ø 4 x Ø 2,5, Ø 4 x Ø 3, Ø 6 x Ø 4, Ø 8 x Ø 6, Ø 10 x Ø 7,5, Ø 10 x Ø 8, Ø 12 x Ø 9, Ø 12 x Ø 10, Ø 16 x Ø 13

Anm.) Mit Schläuchen aus Soft-Polyurethan, Hart-Polyurethan und antistatischem Polyurethan darf kein Wasser verwendet werden.

Serie	Schlauchmaterial	Schlauch-Außen-Ø x Innen-Ø [mm]									
		Ø 4 x Ø 2,5	Ø 4 x Ø 3	Ø 6 x Ø 4	Ø 8 x Ø 6	Ø 10 x Ø 7,5	Ø 10 x Ø 8	Ø 12 x Ø 9	Ø 12 x Ø 10	Ø 16 x Ø 13	
TH	FEP	●	—	●	●	●	●	●	●	—	
TL	PFA	—	●	●	●	—	●	—	●	—	
TD	denaturiertes PTFE	●	—	●	●	●	—	●	—	—	
T	Polyamid	●	●	●	●	●	—	●	—	●	
TS	Soft-Polyamid	●	—	●	●	●	—	●	—	—	
TU	Polyurethan	●	—	●	—	—	—	—	—	—	
TPH	Polyolefin	●	—	●	●	●	—	●	—	—	
TUS	Soft-Polyurethan	●	—	●	—	—	—	—	—	—	
TUH	Hart-Polyurethan (Hochdruck)	●	—	●	—	—	—	—	—	—	
TPS	Soft-Polyolefin	●	—	●	—	—	—	—	—	—	
TAS	Soft-Polyamid, antistatisch	●	—	●	—	—	—	—	—	—	
TAU	Polyurethan, antistatisch	●	—	●	—	—	—	—	—	—	

Technische Daten

Medium	Druckluft, Wasser, Dampf <small>Anm. 2) Anm. 3)</small>
Betriebsdruckbereich <small>Anm. 1)</small>	-100 kPa bis 1 MPa <small>Anm. 4)</small>
Prüfdruck	3,0 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-65 bis 260 °C (nicht gefroren) <small>Anm. 4)</small> [Ausführungen mit drehbarem Einschraubwinkel und mit Dichtmittel: -5 bis 150 °C]
Schmiermittel	fettfreie Spezifikation
Gewindebeschichtung	ohne Dichtmittel (Ausführung mit Dichtmittel kompatibel) <small>Anm. 5)</small>

Anm. 1) Den Einsatz in Vakuumhalteanwendungen wie Leckagetester vermeiden, da Leckage vorhanden ist.

Anm. 2) Setzen Sie sich für den verwendbaren Schlauch bitte mit SMC in Verbindung.

Anm. 3) Spezial-FKM, das auch bei Verwendung von Dampf beständig ist.

Anm. 4) Den Betriebsdruckbereich und den Betriebstemperaturbereich der Schläuche prüfen.

Anm. 5) Mit Dichtmittel: Fügen Sie „S“ an das Ende der Bestell-Nr.

Anm. 6) Die Überwurfmutter wird mitgeliefert.

Hervorragende Montageeigenschaften

Überwurfmutter

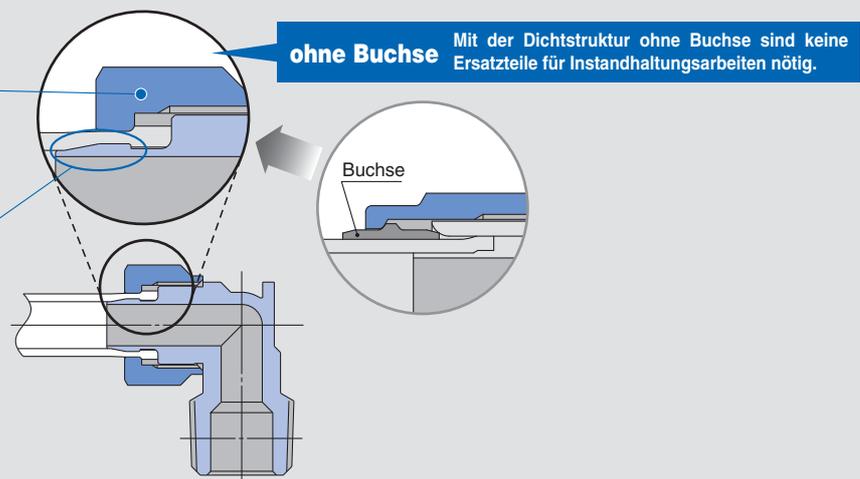
geringes Anzugsdrehmoment
Vergleich mit bestehendem Modell

ca. **60 %** geringer

※Vergleich mit KFG□0806

Schlauchtülle

Die Dichtwirkung und das Halten des Schlauches werden durch die Stützfunktion der Tülle garantiert.



KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Gerade Klemmverschraubung mit Außengewinde

KFG2H

verwendbare Schlauchgröße (mm)		Anschlussgewinde	Modell
Außen-Ø	Innen-Ø		
Ø 4	Ø 2,5	R 1/8	KFG2H0425-01
		R 1/4	KFG2H0425-02
Ø 4	Ø 3	R 1/8	KFG2H0403-01
		R 1/4	KFG2H0403-02
Ø 6	Ø 4	R 1/8	KFG2H0604-01
		R 1/4	KFG2H0604-02
Ø 8	Ø 6	R 1/8	KFG2H0806-01
		R 1/4	KFG2H0806-02
		R 3/8	KFG2H0806-03
Ø 10	Ø 7,5	R 1/4	KFG2H1075-02
		R 3/8	KFG2H1075-03
		R 1/2	KFG2H1075-04
Ø 10	Ø 8	R 1/4	KFG2H1008-02
		R 3/8	KFG2H1008-03
		R 1/2	KFG2H1008-04
Ø 12	Ø 9	R 1/4	KFG2H1209-02
		R 3/8	KFG2H1209-03
		R 1/2	KFG2H1209-04
Ø 12	Ø 10	R 1/4	KFG2H1210-02
		R 3/8	KFG2H1210-03
		R 1/2	KFG2H1210-04
Ø 16	Ø 13	R 3/8	KFG2H1613-03
		R 1/2	KFG2H1613-04



T-Klemmverschraubung

KFG2T

verwendbare Schlauchgröße (mm)		Anschlussgewinde	Modell
Außen-Ø	Innen-Ø		
Ø 4	Ø 2,5	R 1/8	KFG2T0425-01
		R 1/4	KFG2T0425-02
Ø 4	Ø 3	R 1/8	KFG2T0403-01
		R 1/4	KFG2T0403-02
Ø 6	Ø 4	R 1/8	KFG2T0604-01
		R 1/4	KFG2T0604-02
Ø 8	Ø 6	R 1/8	KFG2T0806-01
		R 1/4	KFG2T0806-02
		R 3/8	KFG2T0806-03
Ø 10	Ø 7,5	R 1/4	KFG2T1075-02
		R 3/8	KFG2T1075-03
		R 1/2	KFG2T1075-04
Ø 10	Ø 8	R 1/4	KFG2T1008-02
		R 3/8	KFG2T1008-03
		R 1/2	KFG2T1008-04
Ø 12	Ø 9	R 1/4	KFG2T1209-02
		R 3/8	KFG2T1209-03
		R 1/2	KFG2T1209-04
Ø 12	Ø 10	R 1/4	KFG2T1210-02
		R 3/8	KFG2T1210-03
		R 1/2	KFG2T1210-04
Ø 16	Ø 13	R 3/8	KFG2T1613-03
		R 1/2	KFG2T1613-04



Einschraubwinkel mit Außengewinde

KFG2L

verwendbare Schlauchgröße (mm)		Anschlussgewinde	Modell
Außen-Ø	Innen-Ø		
Ø 4	Ø 2,5	R 1/8	KFG2L0425-01
		R 1/4	KFG2L0425-02
Ø 4	Ø 3	R 1/8	KFG2L0403-01
		R 1/4	KFG2L0403-02
Ø 6	Ø 4	R 1/8	KFG2L0604-01
		R 1/4	KFG2L0604-02
Ø 8	Ø 6	R 1/8	KFG2L0806-01
		R 1/4	KFG2L0806-02
		R 3/8	KFG2L0806-03
Ø 10	Ø 7,5	R 1/4	KFG2L1075-02
		R 3/8	KFG2L1075-03
		R 1/2	KFG2L1075-04
Ø 10	Ø 8	R 1/4	KFG2L1008-02
		R 3/8	KFG2L1008-03
		R 1/2	KFG2L1008-04
Ø 12	Ø 9	R 1/4	KFG2L1209-02
		R 3/8	KFG2L1209-03
		R 1/2	KFG2L1209-04
Ø 12	Ø 10	R 1/4	KFG2L1210-02
		R 3/8	KFG2L1210-03
		R 1/2	KFG2L1210-04
Ø 16	Ø 13	R 3/8	KFG2L1613-03
		R 1/2	KFG2L1613-04



Gerade Klemmverbindung

KFG2H

verwendbare Schlauchgröße mm		Modell
Außen-Ø	Innen-Ø	
Ø 4	Ø 2,5	KFG2H0425-00
Ø 4	Ø 3	KFG2H0403-00
Ø 6	Ø 4	KFG2H0604-00
Ø 8	Ø 6	KFG2H0806-00
Ø 10	Ø 7,5	KFG2H1075-00
Ø 10	Ø 8	KFG2H1008-00
Ø 12	Ø 9	KFG2H1209-00
Ø 12	Ø 10	KFG2H1210-00
Ø 16	Ø 13	KFG2H1613-00



T-Klemmverbindung

KFG2T

verwendbare Schlauchgröße mm		Modell
Außen-Ø	Innen-Ø	
Ø 4	Ø 2,5	KFG2T0425-00
Ø 4	Ø 3	KFG2T0403-00
Ø 6	Ø 4	KFG2T0604-00
Ø 8	Ø 6	KFG2T0806-00
Ø 10	Ø 7,5	KFG2T1075-00
Ø 10	Ø 8	KFG2T1008-00
Ø 12	Ø 9	KFG2T1209-00
Ø 12	Ø 10	KFG2T1210-00
Ø 16	Ø 13	KFG2T1613-00



Schott-Klemmverbindung KFG2E



verwendbare Schlauchgröße (mm)		Modell
Außen-Ø	Innen-Ø	
Ø 4	Ø 2,5	KFG2E0425-00
Ø 4	Ø 3	KFG2E0403-00
Ø 6	Ø 4	KFG2E0604-00
Ø 8	Ø 6	KFG2E0806-00
Ø 10	Ø 7,5	KFG2E1075-00
Ø 10	Ø 8	KFG2E1008-00
Ø 12	Ø 9	KFG2E1209-00
Ø 12	Ø 10	KFG2E1210-00
Ø 16	Ø 13	KFG2E1613-00

Gerade Klemmverschraubung mit Innengewinde KFG2F



verwendbare Schlauchgröße (mm)		Anschluss-gewinde	Modell
Außen-Ø	Innen-Ø		
Ø 4	Ø 2,5	R 1/4	KFG2F0425-02
Ø 4	Ø 3	R 1/4	KFG2F0403-02
Ø 6	Ø 4	R 1/4	KFG2F0604-02
Ø 8	Ø 6	R 3/8	KFG2F0806-03
Ø 10	Ø 7,5	R 3/8	KFG2F1075-03
Ø 10	Ø 8	R 3/8	KFG2F1008-03
Ø 12	Ø 9	R 3/8	KFG2F1209-03
Ø 12	Ø 10	R 3/8	KFG2F1210-03
Ø 16	Ø 13	R 1/2	KFG2F1613-04

Winkel-Klemmverbindung KFG2L



verwendbare Schlauchgröße (mm)		Modell
Außen-Ø	Innen-Ø	
Ø 4	Ø 2,5	KFG2L0425-00
Ø 4	Ø 3	KFG2L0403-00
Ø 6	Ø 4	KFG2L0604-00
Ø 8	Ø 6	KFG2L0806-00
Ø 10	Ø 7,5	KFG2L1075-00
Ø 10	Ø 8	KFG2L1008-00
Ø 12	Ø 9	KFG2L1209-00
Ø 12	Ø 10	KFG2L1210-00
Ø 16	Ø 13	KFG2L1613-00

Überwurfmutter KFG2N



verwendbare Schlauchgröße (mm)	Modell
Ø 4	KFG2N-04
Ø 6	KFG2N-06
Ø 8	KFG2N-08
Ø 10	KFG2N-10
Ø 12	KFG2N-12
Ø 16	KFG2N-16

Drehbarer Einschraubwinkel KFG2V



verwendbare Schlauchgröße (mm)		Anschluss-gewinde R	Modell
Außen-Ø	Innen-Ø		
Ø 4	Ø 2,5	R 1/8	KFG2V0425-01
		R 1/4	KFG2V0425-02
Ø 4	Ø 3	R 1/8	KFG2V0403-01
		R 1/4	KFG2V0403-02
Ø 6	Ø 4	R 1/8	KFG2V0604-01
		R 1/4	KFG2V0604-02
Ø 8	Ø 6	R 1/8	KFG2V0806-01
		R 1/4	KFG2V0806-02
Ø 8	Ø 6	R 3/8	KFG2V0806-03
		R 1/4	KFG2V1075-02
Ø 10	Ø 7,5	R 3/8	KFG2V1075-03
		R 1/2	KFG2V1075-04
Ø 10	Ø 8	R 1/4	KFG2V1008-02
		R 3/8	KFG2V1008-03
Ø 10	Ø 8	R 1/2	KFG2V1008-04
		R 1/4	KFG2V1209-02
Ø 12	Ø 9	R 3/8	KFG2V1209-03
		R 1/2	KFG2V1209-04
Ø 12	Ø 10	R 1/4	KFG2V1210-02
		R 3/8	KFG2V1210-03
Ø 12	Ø 10	R 1/2	KFG2V1210-04
		R 3/8	KFG2V1613-03
Ø 16	Ø 13	R 1/2	KFG2V1613-04

Ersatzteile

Beschreibung	Schlauch-Außen-Ø	Bestell-Nr.	Material
Überwurfmutter	Ø 4	KFG204-P01	rostfreier Stahl 316 (fluorbeschichtet)
	Ø 6	KFG206-P01	
	Ø 8	KFG208-P01	
	Ø 10	KFG210-P01	
	Ø 12	KFG212-P01	
	Ø 16	KFG216-P01	

KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/L

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

**Korrosions-
beständig**

Geeignet für Anwendungen mit Korrosionsgefahr.

Rostfreier Stahl 316

Geringer Platzbedarf für den Leitungsanschluss

Die Überwurfmutter besitzt eine hohe Haltekraft und ermöglicht ein einfaches Anschließen und Abnehmen.

Zahlreiche Ausführungen sind verfügbar.

Zum Anschluss spezieller Leitungen in gerader Richtung. Kompatibel mit verschiedenen Kunststoffschläuchen

Gerade Schraubverbindung/ Einschraubwinkel mit Überwurfmutter

Für Polyamid-, Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuche.



Technische Daten

verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid	Soft-Polyamid		Polyurethan	Super-PFA Anm. 1)	FEP Anm. 2)	denaturiertes PTFE Anm. 3)
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø / Innen-Ø	Ø 4/Ø 2,5 Ø 6/Ø 4	Ø 3,18/Ø 2,18	Ø 4/Ø 2,5 Ø 6/Ø 4	Ø 3,18/Ø 2 Ø 4/Ø 2,5 Ø 6/Ø 4	Ø 6/Ø 4	Ø 4/Ø 2,5 Ø 6/Ø 4	Ø 4/Ø 2,5 Ø 6/Ø 4
Medium	Druckluft/Wasser Anm. 4)						
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)	1,5 MPa	1 MPa		0,8 MPa	1 MPa	1,5 MPa	1,4 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C, Wasser: 0 bis 40 °C (nicht gefroren)						
Anschlussgröße	M5, R 1/8				M5		
Gewinde	JIS B0205 (metrisches Normalgewinde) JIS B0203 (konisches Rohrgewinde)				JIS B0205 (metrisches Normalgewinde)		

Anm. 1), Anm. 2), Anm. 3) Nur mit der Ausführung mit Überwurfmutter kompatibel.

Anm. 4) Schlauchtülle, Winkel-Schlauchtülle und T-Schraubverbindung mit Tülle sind nicht mit Wasser kompatibel.

Überwurfmutter

Tülle

Einfaches Einsetzen des Schlauches und hohe Haltekraft.

Körper

Rostfreier Stahl 316

Dichtung

Geringes Anzugsdrehmoment
Sichere Abdichtung.

Schlauch

Geeignet für Polyamid- und Polyurethan-Schläuche.

Überwurfmutter

Sicherer Halt nur durch Festziehen von Hand.
Durch Lockern der Mutter kann der Schlauch ganz einfach abgenommen werden.
Rostfreier Stahl 316

Tülle

Tülle

Einfaches Einsetzen des Schlauches und hohe Haltekraft.

Körper

rostfreier Stahl 316

Schlauch

Dichtung

Geringes Anzugsdrehmoment
Sichere Abdichtung.

Verwendbarer Schlauch-Außen-Ø: Ø 3,18, Ø 4, Ø 6
Anschlussgröße: M5

Bezeichnung	Anm.	Modell	Anwendung		
Gerade Schraubverbindung mit Tülle 	Ø 3,18/Ø 2,18 x M5	MS-5AU-3	Für Soft-Polyamid-Schläuche		
	Ø 3,18/Ø 2 x M5		Für Polyurethan-Schläuche		
	Ø 4/Ø 2,5 x M5	MS-5AU-4	Für Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuche		
Ø 6/Ø 4 x M5	MS-5AU-6				
Einschraubwinkel mit Tülle, 360° schwenkbar 	Ø 3,18/Ø 2,18 x M5	MS-5ALHU-3	Für Soft-Polyamid-Schläuche		
	Ø 3,18/Ø 2 x M5		Für Polyurethan-Schläuche		
	Ø 4/Ø 2,5 x M5	MS-5ALHU-4	Der Körper ist 360° um die Achse des Anschlusssteils schwenkbar.	Für Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuche	
	Ø 6/Ø 4 x M5			MS-5ALHU-6	
Einschraubwinkel mit Überwurfmutter, 360° schwenkbar 	Ø 4/Ø 2,5 x M5	MS-5H-4	Für Polyamid-, Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuche		
	Ø 6/Ø 4 x M5	MS-5H-6			
Einschraubwinkel mit Überwurfmutter 	Ø 4/Ø 2,5 x M5	MS-5HLH-4	• Für Polyamid-, Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuche • Der Körper ist 360° um die Achse des Anschlusssteils schwenkbar.		
	Ø 6/Ø 4 x M5	MS-5HLH-6			
Dichtung 	Material: PVC	M-5G1	M5-Gewinde mit Dichtmittel		

Bezeichnung	Anm.	Modell	Anwendung		
Einschraubwinkel, 360° schwenkbar 	M5-Innengewinde x M5-Außengewinde	MS-5UL	Der Körper ist 360° um die Achse des Anschlusssteils schwenkbar.		
T-Schraubverbindung, 360° schwenkbar 	M5-Innengewinde x M5-Innengewinde x M5-Außengewinde	MS-5UT	Der Körper ist 360° um die Achse des Anschlusssteils schwenkbar.		
Reduktion 	R 1/8 x M5-Innengewinde	MS-5B	Anschluss von Rc 1/8-Leitungen an M5-Verschraubungen.		
Verschlussstopfen 		MS-5P	Zum Verschließen eines ungenutzten M5-Anschlusses.		
Verlängerung 	M5-Außengewinde x M5-Innengewinde	MS-5J	Ein massiver Abschnitt hebt den Schlauchanschluss vom Werkstück ab.		
Doppelnippel 	M5-Außengewinde x M5-Außengewinde	MS-5N	Zur Verbindung der Verschraubung mit Werkstücken bzw. zur Verbindung von zwei Verschraubungen.		
Doppelnippel, 360° schwenkbar 	M5-Außengewinde x M5-Außengewinde	MS-5UN	Der Körper ist 360° um die Achse des Anschlusssteils schwenkbar.		
T-Schraubverbindung mit Tülle 	Ø 3,18/Ø 2,18 x M5	MS-5ATHU-3	Für Soft-Polyamid-Schlauch		
	Ø 3,18/Ø 2 x M5		Für Polyurethan-Schläuche		
	Ø 4/Ø 2,5 x M5	MS-5ATHU-4	Der Körper ist 360° um die Achse des Anschlusssteils schwenkbar.	Für Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuche	
	Ø 6/Ø 4 x M5	MS-5ATHU-6			
Dichtung (H) 	Material: Polyamid 66, GF 30 %	M-5GH	Nur für MS-5ALHU-6, MS-5HLH-4, MS-5HLH-6 und MS-5ATHU-6.		

KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3



Bestelloptionen

1 Änderung des Dichtungsmaterials

Symbol	Spezifikationen	
X83	Dichtungsmaterial: rostfreier Stahl 304, NBR	
	Anschlussgewinde-Größe	Bestell-Nr. Dichtung
	M5	M-5G2
X112	Dichtungsmaterial: rostfreier Stahl 316, Spezial-FKM	
	Anschlussgewinde-Größe	Bestell-Nr. Dichtung
	M5	M-5G3

Fügen Sie „-X83“ an das Ende der Bestell-Nr.
Beispiel: **MS-5AU-4-X83**

2 Reinraumserie

Symbol	Spezifikationen
10-	Schmiermittel: Fluor-Schmierfett (nur MS-5UN) doppelte Reinraumverpackung

Beispiel: **10-MS-5AN-4**

Ersatzteile

Beschreibung	Bestell-Nr.	Anschlussgewinde-Größe	Material	verwendbares Modell
Dichtung	M-5G1	M5	PVC	—
	M-5G2		rostfreier Stahl 304, NBR	—
	M-5G3		rostfreier Stahl 316, Spezial-FKM	—
	M-5GH		Polyamid 66, GF 30 %	MS-5ALHU-6 MS-5HLH-4 MS-5HLH-6 MS-5ATHU-6
Überwurfmutter	MS-5-4-P01	—	rostfreier Stahl 316	MS-5H-4 MS-5HL-4 MS-5HLH-4
	MS-5-6-P01	—	rostfreier Stahl 316	MS-5H-6 MS-5HL-6 MS-5HLH-6

Schnellsteck-Kupplung/rostfrei

RoHS

Serie KKA

■ Anschlussart: R, Rc

korrosionsbeständig

Hochtemperaturausführung

Material/

Metallteile: rostfreier Stahl 304

Dichtungsteile: Spezial-FKM

Anschlussgröße R 1/8 bis R 1 1/2 als Standard.



Sowohl Stecker als auch Buchse mit integrierte Rückschlagventil erhältlich.

Je nach Betriebsbedingungen mit und ohne Rückschlagventil erhältlich.

Verringert das Tropfen, wenn Stecker und Buchse getrennt werden.

Baugröße	Tropfen [cm ³] bei jedem Trennen	Durchdringung mit Luft [cm ³] bei jedem Trennen
KKA3	0,02	0,1
KKA4	0,04	0,1
KKA6	0,06	0,2
KKA7	0,14	0,5
KKA8	0,27	0,9
KKA9	0,77	2,7

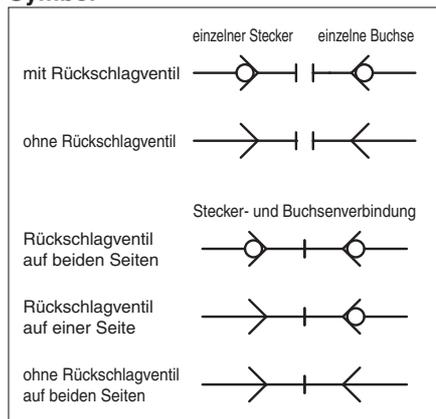
Tropfen:

Volumen der Wasserleckage zum Zeitpunkt des Trennens von Stecker und Buchse.

Durchdringung mit Luft:

Volumen der Außenluft, die beim Verbinden von Stecker und Buchse mitgerissen wird.

Symbol



Technische Daten

Medium	Wasser/Druckluft
Betriebsdruckbereich <small>Anm.)</small>	KKA3: -100 kPa bis 1 MPa KKA4, 6, 7, 8, 9: 0 bis 1 MPa
Prüfdruck	10 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur <small>Anm.)</small>	-5 bis 150 °C (nicht gefroren) Dieses Produkt darf nicht mit Dampf verwendet werden.
Schmierfreie Ausführung	ohne Schmierung. Gummi: fluorbeschichtet, gleitende Metallteile: mit fluorhaltigem Material beschichtet
Material	Metallteile: rostfreier Stahl 304, Gummimaterial: Fluorkautschuk (Spezial-FKM)
Dichtung	mit Außengewindedichtung

Anm.) Die Schnellsteck-Kupplungen nicht zum Leckagetest oder zur Aufrechterhaltung von Vakuum verwenden, da keine absolute Dichtheit garantiert wird.

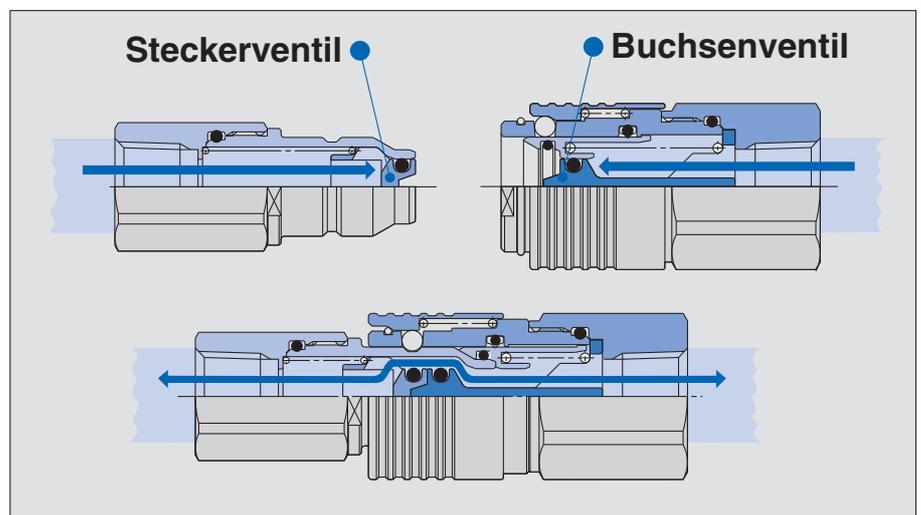
Eigenschaften

Stecker- und Buchsenverbindung	Anschließen und Abziehen mit einem Handgriff
Rückschlagventil	Rückschlagventil auf beiden Seiten, ohne Rückschlagventil

Anm.) Die Serie KKA kann nicht an die Serie KK oder die Serie KKH angeschlossen werden.

Effektiver Querschnitt

eingebautes Rückschlagventil	Stecker	Buchse:	effektiver Querschnitt [mm ²]
Stecker: mit Rückschlagventil Buchse: mit Rückschlagventil	KKA3P-01F	KKA3S-01F	17,4
	KKA4P-02F	KKA4S-02F	26,4
	KKA6P-04F	KKA6S-04F	54,2
	KKA7P-06F	KKA7S-06F	99,6
	KKA8P-10F	KKA8S-10F	168,3
	KKA9P-12F	KKA9S-12F	332,1
Stecker: ohne Rückschlagventil Buchse: mit Rückschlagventil	KKA3P-01M-1	KKA3S-01M	18,5
	KKA4P-02M-1	KKA4S-02M	31,8
	KKA6P-04M-1	KKA6S-04M	55,3
Stecker: ohne Rückschlagventil Buchse: ohne Rückschlagventil	KKA3P-01M-1	KKA3S-01M-1	22,6
	KKA4P-02M-1	KKA4S-02M-1	40,2
	KKA6P-04M-1	KKA6S-04M-1	76,0



Mit Rückschlagventil

Stecker (P)

Mit Außengewinde



Baugröße	Anschlussgröße	Modell
1/8	R 1/8	KKA3P-01M
	R 1/4	KKA3P-02M
	R 3/8	KKA3P-03M
1/4	R 1/4	KKA4P-02M
	R 3/8	KKA4P-03M
	R 1/2	KKA4P-04M
1/2	R 3/8	KKA6P-03M
	R 1/2	KKA6P-04M
	R 3/4	KKA6P-06M
3/4	R 1/2	KKA7P-04M
	R 3/4	KKA7P-06M
	R 1	KKA7P-10M
1	R 3/4	KKA8P-06M
	R 1	KKA8P-10M
	R 1 1/4	KKA8P-12M
1 1/4	R 1	KKA9P-10M
	R 1 1/4	KKA9P-12M
	R 1 1/2	KKA9P-14M

Buchse (S)

Mit Außengewinde



Baugröße	Anschlussgröße	Modell
1/8	R 1/8	KKA3S-01M
	R 1/4	KKA3S-02M
	R 3/8	KKA3S-03M
1/4	R 1/4	KKA4S-02M
	R 3/8	KKA4S-03M
	R 1/2	KKA4S-04M
1/2	R 3/8	KKA6S-03M
	R 1/2	KKA6S-04M
	R 3/4	KKA6S-06M
3/4	R 1/2	KKA7S-04M
	R 3/4	KKA7S-06M
	R 1	KKA7S-10M
1	R 3/4	KKA8S-06M
	R 1	KKA8S-10M
	R 1 1/4	KKA8S-12M
1 1/4	R 1	KKA9S-10M
	R 1 1/4	KKA9S-12M
	R 1 1/2	KKA9S-14M

Mit Innengewinde



Baugröße	Anschlussgröße	Modell
1/8	Rc 1/8	KKA3P-01F
	Rc 1/4	KKA3P-02F
	Rc 3/8	KKA3P-03F
1/4	Rc 1/4	KKA4P-02F
	Rc 3/8	KKA4P-03F
	Rc 1/2	KKA4P-04F
1/2	Rc 3/8	KKA6P-03F
	Rc 1/2	KKA6P-04F
	Rc 3/4	KKA6P-06F
3/4	Rc 1/2	KKA7P-04F
	Rc 3/4	KKA7P-06F
	Rc 1	KKA7P-10F
1	Rc 3/4	KKA8P-06F
	Rc 1	KKA8P-10F
	Rc 1 1/4	KKA8P-12F
1 1/4	Rc 1	KKA9P-10F
	Rc 1 1/4	KKA9P-12F
	Rc 1 1/2	KKA9P-14F

Mit Innengewinde



Baugröße	Anschlussgröße	Modell
1/8	Rc 1/8	KKA3S-01F
	Rc 1/4	KKA3S-02F
	Rc 3/8	KKA3S-03F
1/4	Rc 1/4	KKA4S-02F
	Rc 3/8	KKA4S-03F
	Rc 1/2	KKA4S-04F
1/2	Rc 3/8	KKA6S-03F
	Rc 1/2	KKA6S-04F
	Rc 3/4	KKA6S-06F
3/4	Rc 1/2	KKA7S-04F
	Rc 3/4	KKA7S-06F
	Rc 1	KKA7S-10F
1	Rc 3/4	KKA8S-06F
	Rc 1	KKA8S-10F
	Rc 1 1/4	KKA8S-12F
1 1/4	Rc 1	KKA9S-10F
	Rc 1 1/4	KKA9S-12F
	Rc 1 1/2	KKA9S-14F

Ohne Rückschlagventil

Stecker (P)

Mit Außengewinde

	Baugröße	Anschlussgröße	Modell
	1/8	R 1/8	KKA3P-01M-1
		R 1/4	KKA3P-02M-1
		R 3/8	KKA3P-03M-1
1/4	R 1/4	KKA4P-02M-1	
	R 3/8	KKA4P-03M-1	
	R 1/2	KKA4P-04M-1	
1/2	R 3/8	KKA6P-03M-1	
	R 1/2	KKA6P-04M-1	
	R 3/4	KKA6P-06M-1	

Mit Innengewinde

	Baugröße	Anschlussgröße	Modell
	1/8	Rc 1/8	KKA3P-01F-1
		Rc 1/4	KKA3P-02F-1
		Rc 3/8	KKA3P-03F-1
1/4	Rc 1/4	KKA4P-02F-1	
	Rc 3/8	KKA4P-03F-1	
	Rc 1/2	KKA4P-04F-1	
1/2	Rc 3/8	KKA6P-03F-1	
	Rc 1/2	KKA6P-04F-1	
	Rc 3/4	KKA6P-06F-1	

Buchse (S)

Mit Außengewinde

	Baugröße	Anschlussgröße	Modell
	1/8	R 1/8	KKA3S-01M-1
		R 1/4	KKA3S-02M-1
		R 3/8	KKA3S-03M-1
1/4	R 1/4	KKA4S-02M-1	
	R 3/8	KKA4S-03M-1	
	R 1/2	KKA4S-04M-1	
1/2	R 3/8	KKA6S-03M-1	
	R 1/2	KKA6S-04M-1	
	R 3/4	KKA6S-06M-1	

Mit Innengewinde

	Baugröße	Anschlussgröße	Modell
	1/8	Rc 1/8	KKA3S-01F-1
		Rc 1/4	KKA3S-02F-1
		Rc 3/8	KKA3S-03F-1
1/4	Rc 1/4	KKA4S-02F-1	
	Rc 3/8	KKA4S-03F-1	
	Rc 1/2	KKA4S-04F-1	
1/2	Rc 3/8	KKA6S-03F-1	
	Rc 1/2	KKA6S-04F-1	
	Rc 3/4	KKA6S-06F-1	

KQ2

KQ2
-Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Vollständig ölfrei (Teile aus elastischem Material mit Fluorbeschichtung).

Teile mit Flüssigkeitskontakt aus nicht metallischem Material.

Die Bauteile werden unter Reinraumbedingungen gewaschen, zusammengebaut und doppelt verpackt.

Geeignet für Vakuum (-100 kPa).



⚠ Achtung

Die Serie KP ist für Reinraum-Blasluftanwendungen und zum Einsatz in Waschstraßen ausgelegt. SMC informiert Sie gerne über den Einsatz in anderen Anwendungen.

Dichtungsmaterial: EPDM ist nicht ausreichend resistent gegenüber Mineralöl und nicht geeignet für Leitungen von Druckluftgeräten für allgemeine Anwendungen.

Schlauchempfehlung

Schlauchmaterial	PFA, Polyolefin Soft-Polyolefin, Polyurethan
Schlauch-Außen-Ø	Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12

Anm. 1) Schläuche aus FEP, Polyamid, Soft-Polyamid und Schläuche, die nicht die Reinraumbedingungen erfüllen, können ebenfalls verwendet werden. In diesem Fall ist der Reinheitsgrad jedoch geringer.
Anm. 2) Da der Polyurethanschlauch sehr weich ist, kann er beim Einstecken abknicken. Schieben Sie das Ende des Schlauchs gerade und vollständig ein.

Technische Daten

Reinheitsklasse (ISO)	Klasse 3 ^{Anm. 1)}
Medium	Druckluft/Stickstoffgas/Wasser (Reinwasser) ^{Anm. 2)}
max. Betriebsdruck (20 °C)	1 MPa ^{Anm. 3)}
Betriebsvakuum	-100 kPa {10 Torr}
Prüfdruck (20 °C)	3 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-20 bis 80 °C
Gewinde	JIS B0203 (konisches Rohrgewinde)

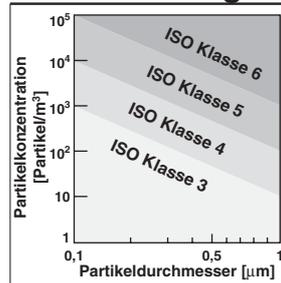
Anm. 1) Beachten Sie die Tabelle „Partikelbildung Gradeinteilung“.

Anm. 2) Druckspitzen müssen kleiner sein als der max. Betriebsdruck.

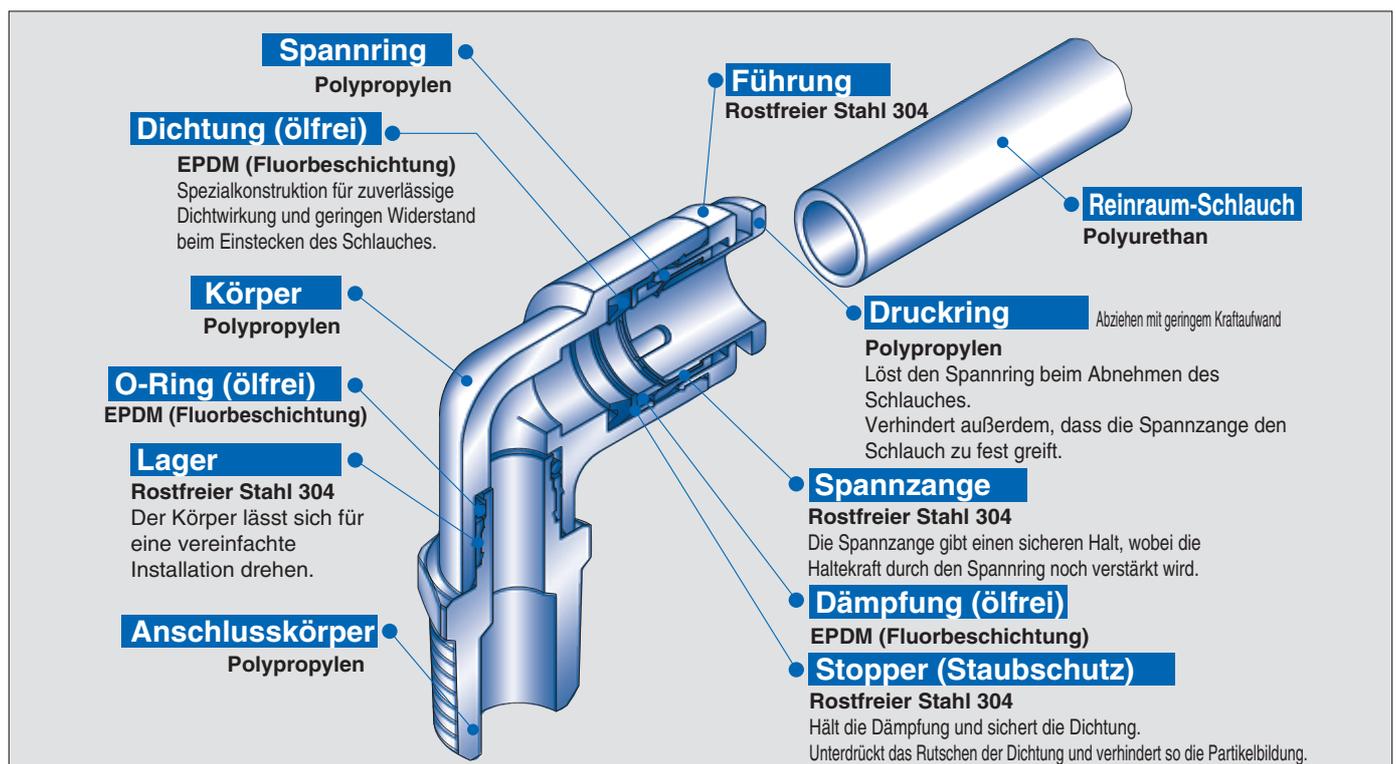
Anm. 3) Der max. Betriebsdruck gilt bei 20 °C. Siehe Betriebsdruckkurve für andere Temperaturen.

Anm. 4) Die Steckverbindungen nicht zum Leckagetest oder zur Aufrechterhaltung von Vakuum verwenden, da keine absolute Dichtheit garantiert wird.

Partikelbildung Gradeinteilung



Anm.) Für nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu



Gerade Steckverschraubung **KPH**

Am meisten verwendete Ausführung zum geraden Leitungsanschluss an ein Innengewinde

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 4	R 1/8	KPH04-01
R 1/4		KPH04-02	
Ø 6	R 1/8	KPH06-01	
	R 1/4	KPH06-02	
Ø 8	R 1/8	KPH08-01	
	R 1/4	KPH08-02	
Ø 10	R 1/4	KPH10-02	
	R 3/8	KPH10-03	
Ø 12	R 3/8	KPH12-03	
	R 1/2	KPH12-04	

T-Steckverschraubung, 360° schwenkbar **KPY**

Zur Verzweigung von Leitungen an ein Innengewinde in gleicher Richtung und in einem 90°-Winkel.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 4	R 1/8	KPY04-01
R 1/4		KPY04-02	
Ø 6	R 1/8	KPY06-01	
	R 1/4	KPY06-02	
Ø 8	R 1/8	KPY08-01	
	R 1/4	KPY08-02	
Ø 10	R 1/4	KPY10-02	
	R 3/8	KPY10-03	
Ø 12	R 3/8	KPY12-03	
	R 1/2	KPY12-04	

Einschraubwinkel mit Außengewinde **KPL**

Am meisten verwendete Ausführung zum Leitungsanschluss im rechten Winkel an ein Innengewinde.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 4	R 1/8	KPL04-01
R 1/4		KPL04-02	
Ø 6	R 1/8	KPL06-01	
	R 1/4	KPL06-02	
Ø 8	R 1/8	KPL08-01	
	R 1/4	KPL08-02	
Ø 10	R 1/4	KPL10-02	
	R 3/8	KPL10-03	
Ø 12	R 3/8	KPL12-03	
	R 1/2	KPL12-04	

Y-Steckverschraubung **KPU**

Zur Verzweigung von Leitungen in gleicher Richtung an ein Innengewinde.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 4	R 1/8	KPU04-01
R 1/4		KPU04-02	
Ø 6	R 1/8	KPU06-01	
	R 1/4	KPU06-02	
Ø 8	R 1/8	KPU08-01	
	R 1/4	KPU08-02	
Ø 10	R 1/4	KPU10-02	
	R 3/8	KPU10-03	
Ø 12	R 3/8	KPU12-03	
	R 1/2	KPU12-04	

T-Steckverschraubung **KPT**

Zur Verzweigung von Leitungen an ein Innengewinde in einem 90°-Winkel nach beiden Seiten.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
	Ø 4	R 1/8	KPT04-01
R 1/4		KPT04-02	
Ø 6	R 1/8	KPT06-01	
	R 1/4	KPT06-02	
Ø 8	R 1/8	KPT08-01	
	R 1/4	KPT08-02	
Ø 10	R 1/4	KPT10-02	
	R 3/8	KPT10-03	
Ø 12	R 3/8	KPT12-03	
	R 1/2	KPT12-04	

Gerade Steckverbindung **KPH**

Zur Verbindung von Leitungen in gleicher Richtung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 4	KPH04-00
Ø 6	KPH06-00	
Ø 8	KPH08-00	
Ø 10	KPH10-00	
Ø 12	KPH12-00	

KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Winkel-Steckverbindung **KPL**

Zur Verbindung von Leitungen im rechten Winkel.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 4	KPL04-00
	Ø 6	KPL06-00
	Ø 8	KPL08-00
	Ø 10	KPL10-00
	Ø 12	KPL12-00

Gerade Einsteckreduzierung **KPR**

Zum Anschluss an eine größere Steckverbindung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
	Ø 4	Ø 6	KPR04-06
		Ø 8	KPR04-08
	Ø 6	Ø 8	KPR06-08
		Ø 10	KPR06-10
	Ø 8	Ø 10	KPR08-10
		Ø 12	KPR08-12
	Ø 10	Ø 12	KPR10-12

T-Steckverbindung **KPT**

Zur Leitungsverzweigung in zwei Richtungen jeweils in einem Winkel von 90° zur ursprünglichen Richtung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 4	KPT04-00
	Ø 6	KPT06-00
	Ø 8	KPT08-00
	Ø 10	KPT10-00
	Ø 12	KPT12-00

Verschlussstopfen **KPP**

Zum Verschließen ungenutzter Steckverbindungen.

	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
	Ø 4	KPP-04
	Ø 6	KPP-06
	Ø 8	KPP-08
	Ø 10	KPP-10
	Ø 12	KPP-12

Y-Steckverzweiger **KPU**

Zur Verzweigung von Leitungen in gleicher Richtung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Ø 4	KPU04-00
	Ø 6	KPU06-00
	Ø 8	KPU08-00
	Ø 10	KPU10-00
	Ø 12	KPU12-00

Bestelloptionen

Bestelloptionen

1 Mit Dichtband

Symbol	Spezifikationen
X53	mit Dichtband

Fügen Sie „X53“ an das Ende der Bestell-Nr.
Beispiel: **KPH04-01-X53**

Serie KPQ/KPG

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : **metrisch**

■ Anschlussgewinde: **R**

Reinraum

Verwendung von P.P.
(Polypropylen) für Kunststoffteile.



Serie KPQ



Serie KPG

Schlauchempfehlung

Schlauchmaterial	PFA, Polyurethan
Schlauch-Außen-Ø	Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12

Schläuche aus FEP, Polyamid, Soft-Polyamid und Schläuche, die nicht die Reinraumbedingungen erfüllen, können ebenfalls verwendet werden. In diesem Fall ist der Reinheitsgrad jedoch geringer.

Technische Daten

Reinheitsklasse (ISO)	Klasse 3 ^{Anm. 1)}
Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck (20 °C)	1 MPa ^{Anm. 2)}
Betriebsvakuum	-100 kPa
Prüfdruck (20 °C)	3 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 °C bis 60 °C
Gewinde	JIS B0203 (konisches Rohrgewinde)
Schmiermittel	Fluor-Schmierfett

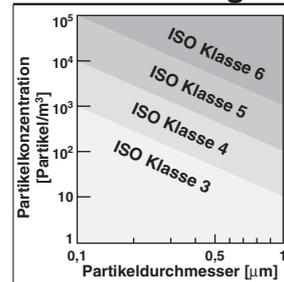
Anm. 1) Beachten Sie die Tabelle „Partikelbildung Gradeinteilung“.

Die Innenteile sind wegen des Schmierfetts auf den Dichtungen nicht in der Gradeinteilung berücksichtigt.

Anm. 2) Der max. Betriebsdruck gilt bei 20 °C. Siehe Betriebsdruckkurve für andere Temperaturen.

Anm. 3) Steckverbindungen nicht zum Leckagetest oder zur Aufrechterhaltung von Vakuum verwenden, da keine absolute Dichtheit garantiert wird.

Partikelbildung Gradeinteilung

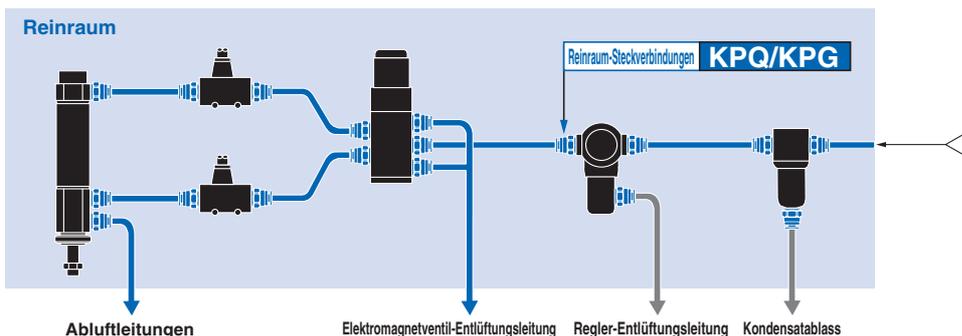


Anm.) Für nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu



gerade Steckverschraubung

■ Druckluftleitungen in Steuersystemen



- KQ2
- KQ2-Uni
- KQB2
- KS/KX
- KM
- KF
- M
- H/DL/L/L
- KC
- KK
- KKH
- KK 130
- DM
- DMK
- KDM
- KB
- KR-W2
- KRM
- KA
- KQG2
- KG
- KFG2
- MS
- KKA
- KP
- KPQ/KPG
- LQ1
- LQ3

Gerade Steckverschraubung **KPQH/KPGH**

Am meisten verwendete Ausführung zum geraden Leitungsanschluss an ein Innengewinde.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell	
		KPQH	KPGH
Ø 4	M5 x 0,8	KPQH04-M5	KPGH04-M5
	R 1/8	KPQH04-01	KPGH04-01
	R 1/4	KPQH04-02	KPGH04-02
Ø 6	M5 x 0,8	KPQH06-M5	KPGH06-M5
	R 1/8	KPQH06-01	KPGH06-01
	R 1/4	KPQH06-02	KPGH06-02
Ø 8	R 1/8	KPQH08-01	KPGH08-01
	R 1/4	KPQH08-02	KPGH08-02
Ø 10	R 1/4	KPQH10-02	KPGH10-02
	R 3/8	KPQH10-03	KPGH10-03
Ø 12	R 3/8	KPQH12-03	KPGH12-03
	R 1/2	KPQH12-04	KPGH12-04

T-Steckverschraubung, 360° schwenkbar **KPQY/KPGY**

Zur Verzweigung von Leitungen an ein Innengewinde in gleicher Richtung und in einem 90°-Winkel.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell	
		KPQY	KPGY
Ø 4	M5 x 0,8	KPQY04-M5	KPGY04-M5
	R 1/8	KPQY04-01	KPGY04-01
	R 1/4	KPQY04-02	KPGY04-02
Ø 6	M5 x 0,8	KPQY06-M5	KPGY06-M5
	R 1/8	KPQY06-01	KPGY06-01
	R 1/4	KPQY06-02	KPGY06-02
Ø 8	R 1/8	KPQY08-01	KPGY08-01
	R 1/4	KPQY08-02	KPGY08-02
Ø 10	R 1/4	KPQY10-02	KPGY10-02
	R 3/8	KPQY10-03	KPGY10-03
Ø 12	R 3/8	KPQY12-03	KPGY12-03
	R 1/2	KPQY12-04	KPGY12-04

Einschraubwinkel mit Außengewinde **KPQL/KPGL**

Am meisten verwendete Ausführung zum Leitungsanschluss im rechten Winkel an ein Innengewinde

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell	
		KPQL	KPGL
Ø 4	M5 x 0,8	KPQL04-M5	KPGL04-M5
	R 1/8	KPQL04-01	KPGL04-01
	R 1/4	KPQL04-02	KPGL04-02
Ø 6	M5 x 0,8	KPQL06-M5	KPGL06-M5
	R 1/8	KPQL06-01	KPGL06-01
	R 1/4	KPQL06-02	KPGL06-02
Ø 8	R 1/8	KPQL08-01	KPGL08-01
	R 1/4	KPQL08-02	KPGL08-02
Ø 10	R 1/4	KPQL10-02	KPGL10-02
	R 3/8	KPQL10-03	KPGL10-03
Ø 12	R 3/8	KPQL12-03	KPGL12-03
	R 1/2	KPQL12-04	KPGL12-04

Y-Steckverschraubung **KPQU/KPGU**

Zur Verzweigung von Leitungen an ein Innengewinde in gleicher Richtung.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell	
		KPQU	KPGU
Ø 4	M5 x 0,8	KPQU04-M5	KPGU04-M5
	R 1/8	KPQU04-01	KPGU04-01
	R 1/4	KPQU04-02	KPGU04-02
Ø 6	M5 x 0,8	KPQU06-M5	KPGU06-M5
	R 1/8	KPQU06-01	KPGU06-01
	R 1/4	KPQU06-02	KPGU06-02
Ø 8	R 1/8	KPQU08-01	KPGU08-01
	R 1/4	KPQU08-02	KPGU08-02
Ø 10	R 1/4	KPQU10-02	KPGU10-02
	R 3/8	KPQU10-03	KPGU10-03
Ø 12	R 3/8	KPQU12-03	KPGU12-03
	R 1/2	KPQU12-04	KPGU12-04

T-Steckverschraubung **KPQT/KPGT**

Zur Verzweigung von Leitungen an ein Innengewinde in einem 90°-Winkel nach beiden Seiten.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell	
		KPQT	KPGT
Ø 4	M5 x 0,8	KPQT04-M5	KPGT04-M5
	R 1/8	KPQT04-01	KPGT04-01
	R 1/4	KPQT04-02	KPGT04-02
Ø 6	M5 x 0,8	KPQT06-M5	KPGT06-M5
	R 1/8	KPQT06-01	KPGT06-01
	R 1/4	KPQT06-02	KPGT06-02
Ø 8	R 1/8	KPQT08-01	KPGT08-01
	R 1/4	KPQT08-02	KPGT08-02
Ø 10	R 1/4	KPQT10-02	KPGT10-02
	R 3/8	KPQT10-03	KPGT10-03
Ø 12	R 3/8	KPQT12-03	KPGT12-03
	R 1/2	KPQT12-04	KPGT12-04

Gerade Steckverschraubung **KPQH/KPGH**

Zur Verbindung von Leitungen in gleicher Richtung.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell	
	KPQH	KPGH
Ø 4	KPQH04-00	KPGH04-00
Ø 6	KPQH06-00	KPGH06-00
Ø 8	KPQH08-00	KPGH08-00
Ø 10	KPQH10-00	KPGH10-00
Ø 12	KPQH12-00	KPGH12-00

Winkel **KPQL/KPGL**

Zur Verbindung von Leitungen im rechten Winkel.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell	
		KPQL	KPGL
	Ø 4	KPQL04-00	KPGL04-00
	Ø 6	KPQL06-00	KPGL06-00
	Ø 8	KPQL08-00	KPGL08-00
	Ø 10	KPQL10-00	KPGL10-00
	Ø 12	KPQL12-00	KPGL12-00

Gerade Einsteckreduzierung **KPQR/KPGR**

Zum Anschluss an eine größere Steckverbindung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell	
			KPQR	KPGR
	Ø 4	Ø 6	KPQR04-06	KPGR04-06
		Ø 8	KPQR04-08	KPGR04-08
	Ø 6	Ø 8	KPQR06-08	KPGR06-08
		Ø 10	KPQR06-10	KPGR06-10
	Ø 8	Ø 10	KPQR08-10	KPGR08-10
		Ø 12	KPQR08-12	KPGR08-12
	Ø 10	Ø 12	KPQR10-12	KPGR10-12

T-Steckverbindung **KPQT/KPGT**

Zur Leitungsverzweigung in zwei Richtungen jeweils in einem Winkel von 90° zur ursprünglichen Richtung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell	
		KPQT	KPGT
	Ø 4	KPQT04-00	KPGT04-00
	Ø 6	KPQT06-00	KPGT06-00
	Ø 8	KPQT08-00	KPGT08-00
	Ø 10	KPQT10-00	KPGT10-00
	Ø 12	KPQT12-00	KPGT12-00

Verschlussstopfen **KPP**

Zum Verschließen ungenutzter Steckverbindungen.

	verwendbare Steckverbindungsgröße	Modell
	Ø 4	KPP-04
Ø 6	KPP-06	
Ø 8	KPP-08	
Ø 10	KPP-10	
Ø 12	KPP-12	

Y-Steckverzweiger **KPQU/KPGU**

Zur Verzweigung von Leitungen in gleicher Richtung.

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell	
		KPQU	KPGU
	Ø 4	KPQU04-00	KPGU04-00
	Ø 6	KPQU06-00	KPGU06-00
	Ø 8	KPQU08-00	KPGU08-00
	Ø 10	KPQU10-00	KPGU10-00
	Ø 12	KPQU12-00	KPGU12-00



Bestelloptionen

1 Mit Dichtband

Symbol	Spezifikationen
X53 ^{Anm. 1)}	mit Dichtband

Anm. 1) Das folgende Modell ist nicht als Bestelloptionen erhältlich: M5-Anschlussgewinde

2 Fettfreie Spezifikation

Symbol	Spezifikationen
X193 ^{Anm. 1)}	Fettfrei. Dichtungsmaterial: EPDM (Fluorbeschichtung) Dichtung: M-5G3 (rostfreier Stahl 316, Spezial-FKM) ^{Anm. 2)} mit Druckring, Führungsfarbe: natur

Anm. 1) Serie KPG: Nur mit Produkten mit Gewinde kompatibel. Anm. 2) M5-Gewinde

- KQ2
- KQ2-Uni
- KQB2
- KS/KX
- KM
- KF
- M
- H/DL/L/L
- KC
- KK
- KKH
- KK 130
- DM
- DMK
- KDM
- KB
- KR-W2
- KRM
- KA
- KQG2
- KG
- KFG2
- MS
- KKA
- KP
- KPQ/KPG
- LQ1
- LQ3

Fluorpolymer-Verbindungen

Serie LQ1

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch/Zoll

■ Anschlussgewinde: R, Rc, NPT

Hochtemperaturausführung

korrosionsbeständig

Reinraum

Vierfach-Dichtkonstruktion

Die auf einer Originalidee von SMC basierende, patentierte Vierfach-Dichtkonstruktion verbindet zuverlässigste Dichteigenschaften mit einer hervorragenden Leckage-Vorbeugewirkung.

Sperre

- Der Sperremechanismus wirkt über die Dichtsperrung der Mutter.
- Das Trapezgewinde ermöglicht das Aufbringen hoher Anzugsmomente.
- Sicherer Halt des Schlauches durch Schlauchführung mit 2-Stufen-Anpressung.

Durchfluss-Eigenschaften

Hervorragende Durchfluss-Eigenschaften dank minimalster Flüssigkeitsablagerungen.

Hohe Knick- und Verformfestigkeit der Schläuche

Die Schlauchführung ermöglicht die Aufnahme von Seitenlasten.

Auswechselbare Schlauchgrößen

- Die Schlauchgrößen können durch den Einsatz eines Reduzierstücks ohne Wechsel des Verschraubungsgehäuses ausgetauscht werden.
- Vereinheitlichung der Verschraubungsteile und weniger Austauscherteile auf Lager.

Einfaches Festziehen der Überwurfmutter

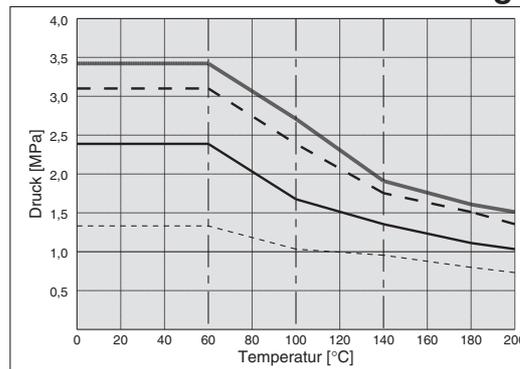
- Die Positionierung/Führung wird nicht benötigt. Ziehen Sie einfach die Überwurfmutter bis zur Endfläche am Verschraubungsgehäuse an.
- Das Trapezgewinde verhindert ein schiefes Aufschrauben der Überwurfmutter.

Für Sicherheitshinweise und technische Daten siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Technische Daten

Eigenschaften	Modell	LQ1□10	LQ1□20	LQ1□30	LQ1□40	LQ1□50	LQ1□60
Material		neues PFA					
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)		1 MPa					
Prüfdruck		Siehe Leistungskurven Berstdruck und Wärmebeständigkeit.					
Betriebstemperatur		0 bis 200 °C					

Berstdruck und Wärmebeständigkeit



— Schlauch-Außen-Ø 1/8", 3/16", 1/4", 4, 6
 - - Schlauch-Außen-Ø 3/8", 10
 - · - Schlauch-Außen-Ø 1/2", 12
 ··· Schlauch-Außen-Ø 3/4", 19, 1"



Grundlage

Die 2-stufige Anpressung sorgt für hohe Dichtigkeit und Klemmkraft, wobei Toleranzen im Schlauch-Außen-Ø ausgeglichen werden.

Dichtfläche D

Die Dichtwirkung entsteht nach dem Einstecken des Schlauches durch den Druck, den die Einsteckhülse auf die Innenseite der Überwurfmutter auslöst.

Hauptdichtung

Dichtsperrung

Hauptdichtung

Dichtfläche B

Die konische Gehäusefläche presst beim Einschrauben die Dichtlippe zusammen und garantiert so eine perfekte Dichtwirkung, die durch drei Vorsprünge auf der Dichtfläche noch verstärkt wird.

Dichtfläche A

Der Mediendruck wirkt auf die Dichtfläche. Dadurch wird eine wirkungsvolle Abdichtung erreicht.

Schlauchführung

Dichtfläche C

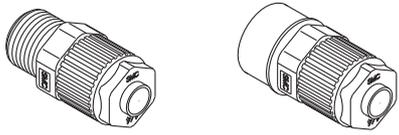
Abgedichtet durch den Druck der inneren Mutter auf den Schlauch.

Trapezgewinde

Gewindeanschluss

Verschraubung

LQ1H

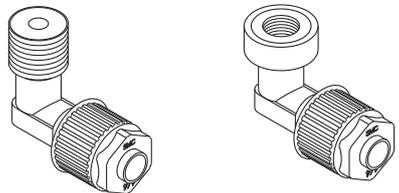


Außengewinde **Innengewinde**

S. 145

Einschraubwinkel

LQ1L

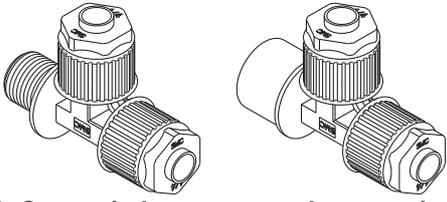


Außengewinde **Innengewinde**

S. 146

T-Verschraubung

LQ1R

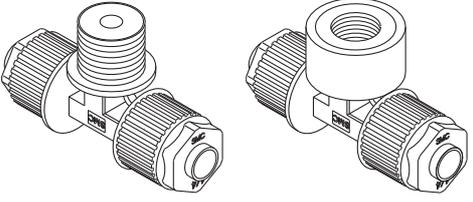


Außengewinde **Innengewinde**

S. 147

Einschraubverzweigung

LQ1B



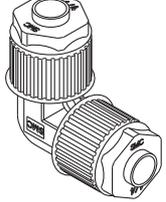
Außengewinde **Innengewinde**

S. 148

Schlauchverbindung

Winkel-Verbindung

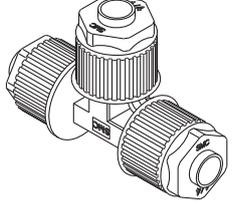
LQ1E



S. 149

T-Verbindung

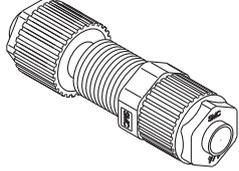
LQ1T



S. 149

Schott-Verbindung

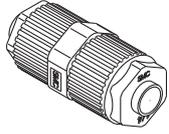
LQ1P



S. 150

Gerade Verbindung

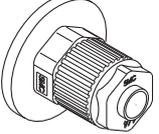
LQ1U



S. 150

Flansch-Verbindung

LQ1F



S. 150

KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

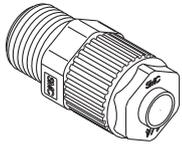
KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Gerade Verschraubung mit Außengewinde

LQ1H-M



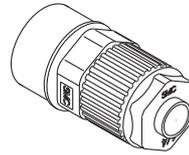
Füllen Sie das Kästchen mit dem passenden Gewindetyp.

—	R, Rc
N	NPT

metrisch			
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde R, NPT	Modell	
Ø 4	1/8"	LQ1H11-M <input type="checkbox"/>	
Ø 3		LQ1H12-M <input type="checkbox"/>	
Ø 6		LQ1H21-M <input type="checkbox"/>	
Ø 4	1/8"	LQ1H22-M <input type="checkbox"/>	
Ø 3		LQ1H2C-M <input type="checkbox"/>	
Ø 6		LQ1H23-M <input type="checkbox"/>	
Ø 4	1/4"	LQ1H24-M <input type="checkbox"/>	
Ø 3		LQ1H2F-M <input type="checkbox"/>	
Ø 10		LQ1H31-M <input type="checkbox"/>	
Ø 8	1/4"	LQ1H32-M <input type="checkbox"/>	
Ø 6		LQ1H33-M <input type="checkbox"/>	
Ø 10		LQ1H34-M <input type="checkbox"/>	
Ø 8	3/8"	LQ1H35-M <input type="checkbox"/>	
Ø 6		LQ1H36-M <input type="checkbox"/>	
Ø 4		LQ1H37-M <input type="checkbox"/>	
Ø 3	1/8"	LQ1H3E-M <input type="checkbox"/>	
Ø 10		LQ1H39-M <input type="checkbox"/>	
Ø 8		LQ1H310-M <input type="checkbox"/>	
Ø 12	3/8"	LQ1H41-M <input type="checkbox"/>	
Ø 10		LQ1H42-M <input type="checkbox"/>	
Ø 12		LQ1H43-M <input type="checkbox"/>	
Ø 10	1/2"	LQ1H44-M <input type="checkbox"/>	
Ø 8		LQ1H45-M <input type="checkbox"/>	
Ø 6		LQ1H46-M <input type="checkbox"/>	
Ø 3	1/4"	LQ1H4F-M <input type="checkbox"/>	
Ø 12		LQ1H49-M <input type="checkbox"/>	
Ø 19		LQ1H51-M <input type="checkbox"/>	
Ø 12	1/2"	LQ1H52-M <input type="checkbox"/>	
Ø 19		LQ1H53-M <input type="checkbox"/>	
Ø 12		LQ1H54-M <input type="checkbox"/>	
Ø 10	3/4"	LQ1H55-M <input type="checkbox"/>	
Ø 6		LQ1H57-M <input type="checkbox"/>	
Ø 19		LQ1H58-M <input type="checkbox"/>	
Ø 19	3/8"	LQ1H59-M <input type="checkbox"/>	
Ø 25		LQ1H61-M <input type="checkbox"/>	
Ø 19		LQ1H62-M <input type="checkbox"/>	
Ø 25	1"	LQ1H63-M <input type="checkbox"/>	
Ø 19		LQ1H64-M <input type="checkbox"/>	
Ø 12		LQ1H65-M <input type="checkbox"/>	
Ø 25	1/2"	LQ1H66-M <input type="checkbox"/>	
Zoll			
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø		Anschlussgewinde R, NPT	Modell
1/8"	1/8"	LQ1H1A-M <input type="checkbox"/>	
1/4"		LQ1H2A-M <input type="checkbox"/>	
3/16"		LQ1H2B-M <input type="checkbox"/>	
1/8"	1/8"	LQ1H2C-M <input type="checkbox"/>	
1/4"		LQ1H2D-M <input type="checkbox"/>	
3/16"		LQ1H2E-M <input type="checkbox"/>	
1/8"	1/4"	LQ1H2F-M <input type="checkbox"/>	
3/8"		LQ1H3A-M <input type="checkbox"/>	
1/4"		LQ1H3B-M <input type="checkbox"/>	
3/8"	3/8"	LQ1H3C-M <input type="checkbox"/>	
1/4"		LQ1H3D-M <input type="checkbox"/>	
1/8"		LQ1H3E-M <input type="checkbox"/>	
3/8"	1/8"	LQ1H3F-M <input type="checkbox"/>	
1/2"		LQ1H4A-M <input type="checkbox"/>	
3/8"		LQ1H4B-M <input type="checkbox"/>	
1/2"	1/2"	LQ1H4C-M <input type="checkbox"/>	
3/8"		LQ1H4D-M <input type="checkbox"/>	
1/4"		LQ1H4E-M <input type="checkbox"/>	
1/8"	1/4"	LQ1H4F-M <input type="checkbox"/>	
1/2"		LQ1H4G-M <input type="checkbox"/>	
3/4"		LQ1H5A-M <input type="checkbox"/>	
1/2"	1/2"	LQ1H5B-M <input type="checkbox"/>	
3/4"		LQ1H5C-M <input type="checkbox"/>	
1/2"		LQ1H5D-M <input type="checkbox"/>	
3/8"	3/4"	LQ1H5E-M <input type="checkbox"/>	
1/4"		LQ1H5F-M <input type="checkbox"/>	
3/4"		LQ1H5G-M <input type="checkbox"/>	
1"	3/8"	LQ1H5H-M <input type="checkbox"/>	
3/4"		LQ1H6A-M <input type="checkbox"/>	
1"		LQ1H6B-M <input type="checkbox"/>	
3/4"	1"	LQ1H6C-M <input type="checkbox"/>	
1/2"		LQ1H6D-M <input type="checkbox"/>	
1"		LQ1H6E-M <input type="checkbox"/>	
1"	1/2"	LQ1H6F-M <input type="checkbox"/>	

Gerade Verschraubung mit Innengewinde

LQ1H-F



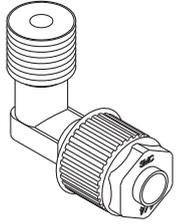
Füllen Sie das Kästchen mit dem passenden Gewindetyp.

—	R, Rc
N	NPT

metrisch			
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde Rc, NPT	Modell	
Ø 4	1/8"	LQ1H11-F <input type="checkbox"/>	
Ø 3		LQ1H12-F <input type="checkbox"/>	
Ø 6		LQ1H21-F <input type="checkbox"/>	
Ø 4	1/8"	LQ1H22-F <input type="checkbox"/>	
Ø 3		LQ1H2C-F <input type="checkbox"/>	
Ø 6		LQ1H23-F <input type="checkbox"/>	
Ø 4	1/4"	LQ1H24-F <input type="checkbox"/>	
Ø 3		LQ1H2F-F <input type="checkbox"/>	
Ø 10		LQ1H31-F <input type="checkbox"/>	
Ø 8	1/4"	LQ1H32-F <input type="checkbox"/>	
Ø 6		LQ1H33-F <input type="checkbox"/>	
Ø 10		LQ1H34-F <input type="checkbox"/>	
Ø 8	3/8"	LQ1H35-F <input type="checkbox"/>	
Ø 6		LQ1H36-F <input type="checkbox"/>	
Ø 10		LQ1H39-F <input type="checkbox"/>	
Ø 8	1/8"	LQ1H310-F <input type="checkbox"/>	
Ø 12		LQ1H41-F <input type="checkbox"/>	
Ø 10		LQ1H42-F <input type="checkbox"/>	
Ø 12	3/8"	LQ1H43-F <input type="checkbox"/>	
Ø 10		LQ1H44-F <input type="checkbox"/>	
Ø 8		LQ1H45-F <input type="checkbox"/>	
Ø 6	1/2"	LQ1H46-F <input type="checkbox"/>	
Ø 12		LQ1H49-F <input type="checkbox"/>	
Ø 12		LQ1H410-F <input type="checkbox"/>	
Ø 19	1/4"	LQ1H51-F <input type="checkbox"/>	
Ø 12		LQ1H52-F <input type="checkbox"/>	
Ø 19		LQ1H53-F <input type="checkbox"/>	
Ø 12	3/4"	LQ1H54-F <input type="checkbox"/>	
Ø 19		LQ1H58-F <input type="checkbox"/>	
Ø 19		LQ1H59-F <input type="checkbox"/>	
Ø 25	3/8"	LQ1H61-F <input type="checkbox"/>	
Ø 19		LQ1H62-F <input type="checkbox"/>	
Ø 25		LQ1H63-F <input type="checkbox"/>	
Ø 19	1"	LQ1H64-F <input type="checkbox"/>	
Zoll			
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø		Anschlussgewinde Rc, NPT	Modell
1/8"	1/8"	LQ1H1A-F <input type="checkbox"/>	
1/4"		LQ1H2A-F <input type="checkbox"/>	
3/16"		LQ1H2B-F <input type="checkbox"/>	
1/8"	1/8"	LQ1H2C-F <input type="checkbox"/>	
1/4"		LQ1H2D-F <input type="checkbox"/>	
3/16"		LQ1H2E-F <input type="checkbox"/>	
1/8"	1/4"	LQ1H2F-F <input type="checkbox"/>	
3/8"		LQ1H3A-F <input type="checkbox"/>	
1/4"		LQ1H3B-F <input type="checkbox"/>	
3/8"	3/8"	LQ1H3C-F <input type="checkbox"/>	
1/4"		LQ1H3D-F <input type="checkbox"/>	
1/8"		LQ1H3F-F <input type="checkbox"/>	
1/2"	1/8"	LQ1H4A-F <input type="checkbox"/>	
3/8"		LQ1H4B-F <input type="checkbox"/>	
1/2"		LQ1H4C-F <input type="checkbox"/>	
3/8"	1/2"	LQ1H4D-F <input type="checkbox"/>	
1/4"		LQ1H4E-F <input type="checkbox"/>	
1/2"		LQ1H4G-F <input type="checkbox"/>	
1/2"	1/8"	LQ1H4H-F <input type="checkbox"/>	
3/4"		LQ1H5A-F <input type="checkbox"/>	
1/2"		LQ1H5B-F <input type="checkbox"/>	
3/4"	3/4"	LQ1H5C-F <input type="checkbox"/>	
1/2"		LQ1H5D-F <input type="checkbox"/>	
3/4"		LQ1H5G-F <input type="checkbox"/>	
3/4"	3/8"	LQ1H5H-F <input type="checkbox"/>	
1"		LQ1H6A-F <input type="checkbox"/>	
3/4"		LQ1H6B-F <input type="checkbox"/>	
1"	1"	LQ1H6C-F <input type="checkbox"/>	
3/4"		LQ1H6D-F <input type="checkbox"/>	

Einschraubwinkel mit Außengewinde

LQ1L-M



Füllen Sie das Kästchen mit dem passenden Gewindetyp.

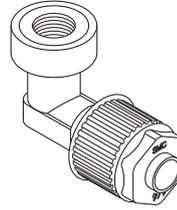
—	R, Rc
N	NPT

metrisch		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde R, NPT	Modell
Ø 4	1/8"	LQ1L11-M <input type="checkbox"/>
Ø 3		LQ1L12-M <input type="checkbox"/>
Ø 6		LQ1L21-M <input type="checkbox"/>
Ø 4	1/8"	LQ1L22-M <input type="checkbox"/>
Ø 3		LQ1L2C-M <input type="checkbox"/>
Ø 6		LQ1L23-M <input type="checkbox"/>
Ø 4	1/4"	LQ1L24-M <input type="checkbox"/>
Ø 3		LQ1L2F-M <input type="checkbox"/>
Ø 10		LQ1L31-M <input type="checkbox"/>
Ø 8	1/4"	LQ1L32-M <input type="checkbox"/>
Ø 6		LQ1L33-M <input type="checkbox"/>
Ø 10		LQ1L34-M <input type="checkbox"/>
Ø 8	3/8"	LQ1L35-M <input type="checkbox"/>
Ø 6		LQ1L36-M <input type="checkbox"/>
Ø 4		LQ1L37-M <input type="checkbox"/>
Ø 3	1/8"	LQ1L3E-M <input type="checkbox"/>
Ø 10		LQ1L39-M <input type="checkbox"/>
Ø 8		LQ1L310-M <input type="checkbox"/>
Ø 12	3/8"	LQ1L41-M <input type="checkbox"/>
Ø 10		LQ1L42-M <input type="checkbox"/>
Ø 12		LQ1L43-M <input type="checkbox"/>
Ø 10	1/2"	LQ1L44-M <input type="checkbox"/>
Ø 8		LQ1L45-M <input type="checkbox"/>
Ø 6		LQ1L46-M <input type="checkbox"/>
Ø 4	1/4"	*LQ1L47-M <input type="checkbox"/>
Ø 3		*LQ1L4F-M <input type="checkbox"/>
Ø 12		LQ1L49-M <input type="checkbox"/>
Ø 19	1/2"	LQ1L51-M <input type="checkbox"/>
Ø 12		LQ1L52-M <input type="checkbox"/>
Ø 19		LQ1L53-M <input type="checkbox"/>
Ø 12	3/4"	LQ1L54-M <input type="checkbox"/>
Ø 10		LQ1L55-M <input type="checkbox"/>
Ø 8		LQ1L56-M <input type="checkbox"/>
Ø 6	3/8"	LQ1L57-M <input type="checkbox"/>
Ø 19		*LQ1L59-M <input type="checkbox"/>
Ø 25		LQ1L61-M <input type="checkbox"/>
Ø 19	1"	LQ1L62-M <input type="checkbox"/>
Ø 25		LQ1L63-M <input type="checkbox"/>
Ø 19		LQ1L64-M <input type="checkbox"/>
Ø 12	3/8"	LQ1L65-M <input type="checkbox"/>
Ø 25		*LQ1L67-M <input type="checkbox"/>
Ø 19		
Zoll		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde R, NPT	Modell
1/8"	1/8"	LQ1L1A-M <input type="checkbox"/>
1/4"		LQ1L2A-M <input type="checkbox"/>
3/16"		LQ1L2B-M <input type="checkbox"/>
1/8"	1/4"	LQ1L2C-M <input type="checkbox"/>
1/4"		LQ1L2D-M <input type="checkbox"/>
3/16"		LQ1L2E-M <input type="checkbox"/>
1/8"	1/4"	LQ1L2F-M <input type="checkbox"/>
3/8"		LQ1L3A-M <input type="checkbox"/>
1/4"		LQ1L3B-M <input type="checkbox"/>
3/8"	3/8"	LQ1L3C-M <input type="checkbox"/>
1/4"		LQ1L3D-M <input type="checkbox"/>
1/8"		LQ1L3E-M <input type="checkbox"/>
3/8"	1/8"	LQ1L3F-M <input type="checkbox"/>
1/2"		LQ1L4A-M <input type="checkbox"/>
3/8"		LQ1L4B-M <input type="checkbox"/>
1/2"	1/2"	LQ1L4C-M <input type="checkbox"/>
3/8"		LQ1L4D-M <input type="checkbox"/>
1/4"		LQ1L4E-M <input type="checkbox"/>
1/8"	1/4"	*LQ1L4F-M <input type="checkbox"/>
1/2"		LQ1L4G-M <input type="checkbox"/>
3/4"		LQ1L5A-M <input type="checkbox"/>
1/2"	1/2"	LQ1L5B-M <input type="checkbox"/>
3/4"		LQ1L5C-M <input type="checkbox"/>
1/2"		LQ1L5D-M <input type="checkbox"/>
3/8"	3/4"	LQ1L5E-M <input type="checkbox"/>
1/4"		LQ1L5F-M <input type="checkbox"/>
3/4"		*LQ1L5H-M <input type="checkbox"/>
1"	3/4"	LQ1L6A-M <input type="checkbox"/>
3/4"		LQ1L6B-M <input type="checkbox"/>
1"		LQ1L6C-M <input type="checkbox"/>
3/4"	1"	LQ1L6D-M <input type="checkbox"/>
1/2"		LQ1L6E-M <input type="checkbox"/>
1"		*LQ1L6G-M <input type="checkbox"/>

Anm.) Produkte mit der Kennzeichnung „*“ werden auf Bestellung gefertigt. (Das Gehäuse der Verschraubung ist aus PTFE hergestellt.)

Einschraubwinkel mit Innengewinde

LQ1L-F



Füllen Sie das Kästchen mit dem passenden Gewindetyp.

—	R, Rc
N	NPT

metrisch		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde Rc, NPT	Modell
Ø 4	1/8"	LQ1L11-F <input type="checkbox"/>
Ø 3		LQ1L12-F <input type="checkbox"/>
Ø 6		LQ1L21-F <input type="checkbox"/>
Ø 4	1/8"	LQ1L22-F <input type="checkbox"/>
Ø 3		LQ1L2C-F <input type="checkbox"/>
Ø 6		LQ1L23-F <input type="checkbox"/>
Ø 4	1/4"	LQ1L24-F <input type="checkbox"/>
Ø 3		LQ1L2F-F <input type="checkbox"/>
Ø 10		LQ1L31-F <input type="checkbox"/>
Ø 8	1/4"	LQ1L32-F <input type="checkbox"/>
Ø 6		LQ1L33-F <input type="checkbox"/>
Ø 10		LQ1L34-F <input type="checkbox"/>
Ø 8	3/8"	LQ1L35-F <input type="checkbox"/>
Ø 6		LQ1L36-F <input type="checkbox"/>
Ø 3		LQ1L3E-F <input type="checkbox"/>
Ø 10	1/8"	LQ1L39-F <input type="checkbox"/>
Ø 8		LQ1L310-F <input type="checkbox"/>
Ø 12		LQ1L41-F <input type="checkbox"/>
Ø 10	3/8"	LQ1L42-F <input type="checkbox"/>
Ø 12		LQ1L43-F <input type="checkbox"/>
Ø 10		LQ1L44-F <input type="checkbox"/>
Ø 12	1/2"	LQ1L49-F <input type="checkbox"/>
Ø 12		LQ1L40-F <input type="checkbox"/>
Ø 19		LQ1L51-F <input type="checkbox"/>
Ø 12	1/2"	LQ1L52-F <input type="checkbox"/>
Ø 19		LQ1L53-F <input type="checkbox"/>
Ø 12		LQ1L54-F <input type="checkbox"/>
Ø 19	3/4"	LQ1L59-F <input type="checkbox"/>
Ø 25		LQ1L61-F <input type="checkbox"/>
Ø 19		LQ1L62-F <input type="checkbox"/>
Ø 25	1"	LQ1L63-F <input type="checkbox"/>
Ø 19		LQ1L64-F <input type="checkbox"/>
Ø 19		
Zoll		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde Rc, NPT	Modell
1/8"	1/8"	LQ1L1A-F <input type="checkbox"/>
1/4"		LQ1L2A-F <input type="checkbox"/>
3/16"		LQ1L2B-F <input type="checkbox"/>
1/8"	1/4"	LQ1L2C-F <input type="checkbox"/>
1/4"		LQ1L2D-F <input type="checkbox"/>
3/16"		LQ1L2E-F <input type="checkbox"/>
1/8"	1/4"	LQ1L2F-F <input type="checkbox"/>
3/8"		LQ1L3A-F <input type="checkbox"/>
1/4"		LQ1L3B-F <input type="checkbox"/>
3/8"	3/8"	LQ1L3C-F <input type="checkbox"/>
1/4"		LQ1L3D-F <input type="checkbox"/>
1/8"		LQ1L3E-F <input type="checkbox"/>
3/8"	1/8"	LQ1L3F-F <input type="checkbox"/>
1/2"		LQ1L4A-F <input type="checkbox"/>
3/8"		LQ1L4B-F <input type="checkbox"/>
1/2"	1/2"	LQ1L4C-F <input type="checkbox"/>
3/8"		LQ1L4D-F <input type="checkbox"/>
1/2"		LQ1L4G-F <input type="checkbox"/>
1/2"	1/8"	LQ1L4H-F <input type="checkbox"/>
3/4"		LQ1L5A-F <input type="checkbox"/>
1/2"		LQ1L5B-F <input type="checkbox"/>
3/4"	3/4"	LQ1L5C-F <input type="checkbox"/>
1/2"		LQ1L5D-F <input type="checkbox"/>
3/4"		LQ1L5H-F <input type="checkbox"/>
1"	3/4"	LQ1L6A-F <input type="checkbox"/>
3/4"		LQ1L6B-F <input type="checkbox"/>
1"		LQ1L6C-F <input type="checkbox"/>
3/4"	1"	LQ1L6D-F <input type="checkbox"/>

KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

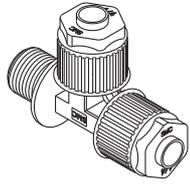
KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

T-Verschraubung mit Außengewinde

LQ1R-M



Füllen Sie das Kästchen mit dem passenden Gewindetyp.

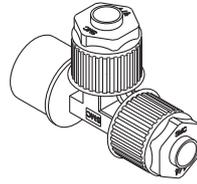
—	R, Rc
N	NPT

metrisch		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde R, NPT	Modell
Ø 4	1/8"	LQ1R11-M <input type="checkbox"/>
Ø 3		LQ1R12-M <input type="checkbox"/>
Ø 6	1/8"	LQ1R21-M <input type="checkbox"/>
Ø 4		LQ1R22-M <input type="checkbox"/>
Ø 3		LQ1R2C-M <input type="checkbox"/>
Ø 6		LQ1R23-M <input type="checkbox"/>
Ø 4	1/4"	LQ1R24-M <input type="checkbox"/>
Ø 3		LQ1R2F-M <input type="checkbox"/>
Ø 10		LQ1R31-M <input type="checkbox"/>
Ø 8	1/4"	LQ1R32-M <input type="checkbox"/>
Ø 6		LQ1R33-M <input type="checkbox"/>
Ø 10		LQ1R34-M <input type="checkbox"/>
Ø 8	3/8"	LQ1R35-M <input type="checkbox"/>
Ø 6		LQ1R36-M <input type="checkbox"/>
Ø 10	1/8"	*LQ1R39-M <input type="checkbox"/>
Ø 8		*LQ1R310-M <input type="checkbox"/>
Ø 12	3/8"	LQ1R41-M <input type="checkbox"/>
Ø 10		LQ1R42-M <input type="checkbox"/>
Ø 12	1/2"	LQ1R43-M <input type="checkbox"/>
Ø 10		LQ1R44-M <input type="checkbox"/>
Ø 12	1/4"	LQ1R49-M <input type="checkbox"/>
Ø 19	1/2"	LQ1R51-M <input type="checkbox"/>
Ø 12		LQ1R52-M <input type="checkbox"/>
Ø 19	3/4"	LQ1R53-M <input type="checkbox"/>
Ø 12		LQ1R54-M <input type="checkbox"/>
Ø 19	1/4"	LQ1R58-M <input type="checkbox"/>
Ø 19	3/8"	LQ1R59-M <input type="checkbox"/>
Ø 25	3/4"	LQ1R61-M <input type="checkbox"/>
Ø 19		LQ1R62-M <input type="checkbox"/>
Ø 25	1"	LQ1R63-M <input type="checkbox"/>
Ø 19		LQ1R64-M <input type="checkbox"/>
Zoll		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde R, NPT	Modell
1/8"	1/8"	LQ1R1A-M <input type="checkbox"/>
1/4"	1/8"	LQ1R2A-M <input type="checkbox"/>
3/16"		LQ1R2B-M <input type="checkbox"/>
1/8"		LQ1R2C-M <input type="checkbox"/>
1/4"	1/4"	LQ1R2D-M <input type="checkbox"/>
3/16"		LQ1R2E-M <input type="checkbox"/>
1/8"	1/4"	LQ1R2F-M <input type="checkbox"/>
3/8"		LQ1R3A-M <input type="checkbox"/>
1/4"	1/4"	LQ1R3B-M <input type="checkbox"/>
3/8"		LQ1R3C-M <input type="checkbox"/>
1/4"	3/8"	LQ1R3D-M <input type="checkbox"/>
3/8"	1/8"	*LQ1R3F-M <input type="checkbox"/>
1/2"	3/8"	LQ1R4A-M <input type="checkbox"/>
3/8"		LQ1R4B-M <input type="checkbox"/>
1/2"	1/2"	LQ1R4C-M <input type="checkbox"/>
3/8"		LQ1R4D-M <input type="checkbox"/>
1/2"	1/4"	LQ1R4G-M <input type="checkbox"/>
3/4"	1/2"	LQ1R5A-M <input type="checkbox"/>
1/2"		LQ1R5B-M <input type="checkbox"/>
3/4"	3/4"	LQ1R5C-M <input type="checkbox"/>
1/2"		LQ1R5D-M <input type="checkbox"/>
3/4"	1/4"	LQ1R5G-M <input type="checkbox"/>
3/4"	3/8"	LQ1R5H-M <input type="checkbox"/>
1"	3/4"	LQ1R6A-M <input type="checkbox"/>
3/4"		LQ1R6B-M <input type="checkbox"/>
1"	1"	LQ1R6C-M <input type="checkbox"/>
3/4"		LQ1R6D-M <input type="checkbox"/>

Anm.) Produkte mit der Kennzeichnung „*“ werden auf Bestellung gefertigt. (Das Gehäuse der Verschraubung ist aus PTFE hergestellt.)

T-Verschraubung mit Innengewinde

LQ1R-F



Füllen Sie das Kästchen mit dem passenden Gewindetyp.

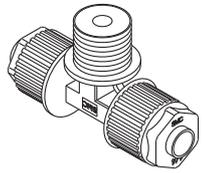
—	R, Rc
N	NPT

metrisch		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde Rc, NPT	Modell
Ø 4	1/8"	LQ1R11-F <input type="checkbox"/>
Ø 3		LQ1R12-F <input type="checkbox"/>
Ø 6	1/8"	LQ1R21-F <input type="checkbox"/>
Ø 4		LQ1R22-F <input type="checkbox"/>
Ø 3		LQ1R2C-F <input type="checkbox"/>
Ø 6		LQ1R23-F <input type="checkbox"/>
Ø 4	1/4"	LQ1R24-F <input type="checkbox"/>
Ø 3		LQ1R2F-F <input type="checkbox"/>
Ø 10		LQ1R31-F <input type="checkbox"/>
Ø 8	1/4"	LQ1R32-F <input type="checkbox"/>
Ø 6		LQ1R33-F <input type="checkbox"/>
Ø 10		LQ1R34-F <input type="checkbox"/>
Ø 8	3/8"	LQ1R35-F <input type="checkbox"/>
Ø 6		LQ1R36-F <input type="checkbox"/>
Ø 10	1/8"	*LQ1R39-F <input type="checkbox"/>
Ø 8		*LQ1R310-F <input type="checkbox"/>
Ø 12	3/8"	LQ1R41-F <input type="checkbox"/>
Ø 10		LQ1R42-F <input type="checkbox"/>
Ø 12	1/2"	LQ1R43-F <input type="checkbox"/>
Ø 10		LQ1R44-F <input type="checkbox"/>
Ø 12	1/4"	*LQ1R49-F <input type="checkbox"/>
Ø 19	1/2"	LQ1R51-F <input type="checkbox"/>
Ø 12		LQ1R52-F <input type="checkbox"/>
Ø 19	3/4"	LQ1R53-F <input type="checkbox"/>
Ø 12		LQ1R54-F <input type="checkbox"/>
Ø 19	3/8"	LQ1R59-F <input type="checkbox"/>
Ø 25	3/4"	LQ1R61-F <input type="checkbox"/>
Ø 19		LQ1R62-F <input type="checkbox"/>
Ø 25	1"	LQ1R63-F <input type="checkbox"/>
Ø 19		LQ1R64-F <input type="checkbox"/>
Ø 25	1/2"	LQ1R66-F <input type="checkbox"/>
Zoll		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde Rc, NPT	Modell
1/8"	1/8"	LQ1R1A-F <input type="checkbox"/>
1/4"	1/8"	LQ1R2A-F <input type="checkbox"/>
3/16"		LQ1R2B-F <input type="checkbox"/>
1/8"		LQ1R2C-F <input type="checkbox"/>
1/4"	1/4"	LQ1R2D-F <input type="checkbox"/>
3/16"		LQ1R2E-F <input type="checkbox"/>
1/8"	1/4"	LQ1R2F-F <input type="checkbox"/>
3/8"		LQ1R3A-F <input type="checkbox"/>
1/4"	1/4"	LQ1R3B-F <input type="checkbox"/>
3/8"		LQ1R3C-F <input type="checkbox"/>
1/4"	3/8"	LQ1R3D-F <input type="checkbox"/>
3/8"	1/8"	*LQ1R3F-F <input type="checkbox"/>
1/2"	3/8"	LQ1R4A-F <input type="checkbox"/>
3/8"		LQ1R4B-F <input type="checkbox"/>
1/2"	1/2"	LQ1R4C-F <input type="checkbox"/>
3/8"		LQ1R4D-F <input type="checkbox"/>
1/2"	1/4"	*LQ1R4G-F <input type="checkbox"/>
3/4"	1/2"	LQ1R5A-F <input type="checkbox"/>
1/2"		LQ1R5B-F <input type="checkbox"/>
3/4"	3/4"	LQ1R5C-F <input type="checkbox"/>
1/2"		LQ1R5D-F <input type="checkbox"/>
3/4"	3/8"	LQ1R5H-F <input type="checkbox"/>
1"	3/4"	LQ1R6A-F <input type="checkbox"/>
3/4"		LQ1R6B-F <input type="checkbox"/>
1"	1"	LQ1R6C-F <input type="checkbox"/>
3/4"		LQ1R6D-F <input type="checkbox"/>

Anm.) Produkte mit der Kennzeichnung „*“ werden auf Bestellung gefertigt. (Das Gehäuse der Verschraubung ist aus PTFE hergestellt.)

Einschraubverzweigung mit Außengewinde

LQ1B-M



Füllen Sie das Kästchen mit dem passenden Gewindetyp.

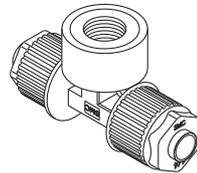
—	R, Rc
N	NPT

metrisch		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde R, NPT	Modell
Ø 4	1/8"	LQ1B11-M□
Ø 3		LQ1B12-M□
Ø 6	1/8"	LQ1B21-M□
Ø 4		LQ1B22-M□
Ø 3		LQ1B2C-M□
Ø 6	1/4"	LQ1B23-M□
Ø 4		LQ1B24-M□
Ø 3		LQ1B2F-M□
Ø 10	1/4"	LQ1B31-M□
Ø 8		LQ1B32-M□
Ø 6	3/8"	LQ1B33-M□
Ø 10		LQ1B34-M□
Ø 8		LQ1B35-M□
Ø 6	1/8"	LQ1B36-M□
Ø 10		*LQ1B39-M□
Ø 8		*LQ1B310-M□
Ø 12	3/8"	LQ1B41-M□
Ø 10		LQ1B42-M□
Ø 12	1/2"	LQ1B43-M□
Ø 10		LQ1B44-M□
Ø 8		*LQ1B45-M□
Ø 12	1/4"	LQ1B49-M□
Ø 19	1/2"	LQ1B51-M□
Ø 12		LQ1B52-M□
Ø 19	3/4"	LQ1B53-M□
Ø 12		LQ1B54-M□
Ø 19	1/4"	LQ1B58-M□
Ø 19	3/8"	LQ1B59-M□
Ø 25	3/4"	LQ1B61-M□
Ø 19		LQ1B62-M□
Ø 25	1"	LQ1B63-M□
Ø 19		LQ1B64-M□
Ø 25	1/2"	LQ1B66-M□
Zoll		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde R, NPT	Modell
1/8"	1/8"	LQ1B1A-M□
1/4"		LQ1B2A-M□
3/16"	1/8"	LQ1B2B-M□
1/8"		LQ1B2C-M□
1/4"	1/4"	LQ1B2D-M□
3/16"		LQ1B2E-M□
1/8"	1/4"	LQ1B2F-M□
3/8"		LQ1B3A-M□
1/4"	1/4"	LQ1B3B-M□
3/8"		LQ1B3C-M□
1/4"	3/8"	LQ1B3D-M□
3/8"		*LQ1B3F-M□
1/2"	3/8"	LQ1B4A-M□
3/8"		LQ1B4B-M□
1/2"	1/2"	LQ1B4C-M□
3/8"		LQ1B4D-M□
1/2"	1/4"	LQ1B4G-M□
3/4"		LQ1B5A-M□
1/2"	1/2"	LQ1B5B-M□
3/4"		LQ1B5C-M□
1/2"	3/4"	LQ1B5D-M□
3/4"		LQ1B5G-M□
3/4"	3/8"	LQ1B5H-M□
1"		LQ1B6A-M□
3/4"	3/4"	LQ1B6B-M□
1"		LQ1B6C-M□
3/4"	1"	LQ1B6D-M□
1"		LQ1B6F-M□

Anm.) Produkte mit der Kennzeichnung „*“ werden auf Bestellung gefertigt. (Das Gehäuse der Verschraubung ist aus PTFE hergestellt.)

Einschraubverzweigung mit Innengewinde

LQ1B-F



Füllen Sie das Kästchen mit dem passenden Gewindetyp.

—	R, Rc
N	NPT

metrisch		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde Rc, NPT	Modell
Ø 4	1/8"	LQ1B11-F□
Ø 3		LQ1B12-F□
Ø 6	1/8"	LQ1B21-F□
Ø 4		LQ1B22-F□
Ø 3		LQ1B2C-F□
Ø 6	1/4"	LQ1B23-F□
Ø 4		LQ1B24-F□
Ø 3		LQ1B2F-F□
Ø 10	1/4"	LQ1B31-F□
Ø 8		LQ1B32-F□
Ø 6	3/8"	LQ1B33-F□
Ø 10		LQ1B34-F□
Ø 8		LQ1B35-F□
Ø 6	1/8"	LQ1B36-F□
Ø 10		*LQ1B39-F□
Ø 8		*LQ1B310-F□
Ø 12	3/8"	LQ1B41-F□
Ø 10		LQ1B42-F□
Ø 12	1/2"	LQ1B43-F□
Ø 10		LQ1B44-F□
Ø 12	1/4"	*LQ1B49-F□
Ø 19	1/2"	LQ1B51-F□
Ø 12		LQ1B52-F□
Ø 19	3/4"	LQ1B53-F□
Ø 12		LQ1B54-F□
Ø 19	1/4"	*LQ1B58-F□
Ø 19	3/8"	*LQ1B59-F□
Ø 25	3/4"	LQ1B61-F□
Ø 19		LQ1B62-F□
Ø 25	1"	LQ1B63-F□
Ø 19		LQ1B64-F□
Ø 25	1/2"	LQ1B66-F□
Zoll		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde Rc, NPT	Modell
1/8"	1/8"	LQ1B1A-F□
1/4"		LQ1B2A-F□
3/16"	1/8"	LQ1B2B-F□
1/8"		LQ1B2C-F□
1/4"	1/4"	LQ1B2D-F□
3/16"		LQ1B2E-F□
1/8"	1/4"	LQ1B2F-F□
3/8"		LQ1B3A-F□
1/4"	1/4"	LQ1B3B-F□
3/8"		LQ1B3C-F□
1/4"	3/8"	LQ1B3D-F□
3/8"		*LQ1B3F-F□
1/2"	3/8"	LQ1B4A-F□
3/8"		LQ1B4B-F□
1/2"	1/2"	LQ1B4C-F□
3/8"		LQ1B4D-F□
1/2"	1/4"	*LQ1B4G-F□
3/4"		LQ1B5A-F□
1/2"	1/2"	LQ1B5B-F□
3/4"		LQ1B5C-F□
1/2"	3/4"	LQ1B5D-F□
3/4"		LQ1B5G-F□
3/4"	3/8"	LQ1B5H-F□
1"		LQ1B6A-F□
3/4"	3/4"	LQ1B6B-F□
1"		LQ1B6C-F□
3/4"	1"	LQ1B6D-F□
1"		LQ1B6F-F□

Anm.) Produkte mit der Kennzeichnung „*“ werden auf Bestellung gefertigt. (Das Gehäuse der Verschraubung ist aus PTFE hergestellt.)

Winkel-Verbindung

LQ1E

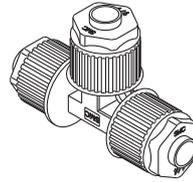


metrisch	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
Ø 4	LQ1E11
Ø 3	LQ1E12
Ø 6	LQ1E21□□
Ø 4	LQ1E22□□
Ø 3	LQ1E2C□□
Ø 10	LQ1E31□□
Ø 8	LQ1E32□□
Ø 6	LQ1E33□□
Ø 12	LQ1E41□□
Ø 10	LQ1E42□□
Ø 19	LQ1E51□□
Ø 12	LQ1E52□□
Ø 25	LQ1E61□□
Ø 19	LQ1E62□□
Zoll	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
1/8"	LQ1E1A
1/4"	LQ1E2A□□
3/16"	LQ1E2B□□
1/8"	LQ1E2C□□
3/8"	LQ1E3A□□
1/4"	LQ1E3B□□
1/2"	LQ1E4A□□
3/8"	LQ1E4B□□
3/4"	LQ1E5A□□
1/2"	LQ1E5B□□
1"	LQ1E6A□□
3/4"	LQ1E6B□□

Füllen Sie die Kästchen □□ mit dem passenden Kombinationscode, wenn ein anderer Durchmesser verwendet wird.
Siehe Seite 151 für detaillierte Angaben.

T-Verbindung

LQ1T

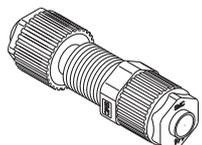


metrisch	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
Ø 4	LQ1T11
Ø 3	LQ1T12
Ø 6	LQ1T21□□
Ø 4	LQ1T22□□
Ø 3	LQ1T2C□□
Ø 10	LQ1T31□□
Ø 8	LQ1T32□□
Ø 6	LQ1T33□□
Ø 12	LQ1T41□□
Ø 10	LQ1T42□□
Ø 19	LQ1T51□□
Ø 12	LQ1T52□□
Ø 25	LQ1T61□□
Ø 19	LQ1T62□□
Zoll	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
1/8"	LQ1T1A
1/4"	LQ1T2A□□
3/16"	LQ1T2B□□
1/8"	LQ1T2C□□
3/8"	LQ1T3A□□
1/4"	LQ1T3B□□
1/2"	LQ1T4A□□
3/8"	LQ1T4B□□
3/4"	LQ1T5A□□
1/2"	LQ1T5B□□
1"	LQ1T6A□□
3/4"	LQ1T6B□□

Füllen Sie die Kästchen □□ mit dem passenden Kombinationscode, wenn ein anderer Durchmesser verwendet wird.
Siehe Seite 151 für detaillierte Angaben.

Schott-Verbindung

LQ1P

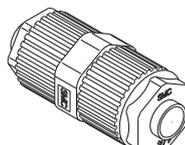


metrisch	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
Ø 4	LQ1P11
Ø 3	LQ1P12
Ø 6	LQ1P21□□
Ø 4	LQ1P22□□
Ø 3	LQ1P2C□□
Ø 10	LQ1P31□□
Ø 8	LQ1P32□□
Ø 6	LQ1P33□□
Ø 12	LQ1P41□□
Ø 10	LQ1P42□□
Ø 19	LQ1P51□□
Ø 12	LQ1P52□□
Ø 25	LQ1P61□□
Ø 19	LQ1P62□□
Zoll	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
1/8"	LQ1P1A
1/4"	LQ1P2A□□
3/16"	LQ1P2B□□
1/8"	LQ1P2C□□
3/8"	LQ1P3A□□
1/4"	LQ1P3B□□
1/2"	LQ1P4A□□
3/8"	LQ1P4B□□
3/4"	LQ1P5A□□
1/2"	LQ1P5B□□
1"	LQ1P6A□□
3/4"	LQ1P6B□□

Füllen Sie die Kästchen □□ mit dem passenden Kombinationscode, wenn ein anderer Durchmesser verwendet wird.
Siehe Seite 151 für detaillierte Angaben.

Gerade Verbindung

LQ1U

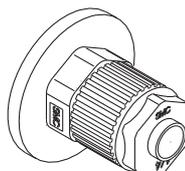


metrisch	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
Ø 4	LQ1U11
Ø 3	LQ1U12
Ø 6	LQ1U21□□
Ø 4	LQ1U22□□
Ø 3	LQ1U2C□□
Ø 10	LQ1U31□□
Ø 8	LQ1U32□□
Ø 6	LQ1U33□□
Ø 12	LQ1U41□□
Ø 10	LQ1U42□□
Ø 19	LQ1U51□□
Ø 12	LQ1U52□□
Ø 25	LQ1U61□□
Ø 19	LQ1U62□□
Zoll	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
1/8"	LQ1U1A
1/4"	LQ1U2A□□
3/16"	LQ1U2B□□
1/8"	LQ1U2C□□
3/8"	LQ1U3A□□
1/4"	LQ1U3B□□
1/2"	LQ1U4A□□
3/8"	LQ1U4B□□
3/4"	LQ1U5A□□
1/2"	LQ1U5B□□
1"	LQ1U6A□□
3/4"	LQ1U6B□□

Füllen Sie die Kästchen □□ mit dem passenden Kombinationscode, wenn ein anderer Durchmesser verwendet wird.
Siehe Seite 151 für detaillierte Angaben.

Flansch-Verbindung

LQ1F



metrisch	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
Ø 12	LQ1F41
Ø 10	LQ1F42
Ø 19	LQ1F51
Ø 12	LQ1F52
Ø 25	LQ1F61
Ø 19	LQ1F62
Zoll	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
1/2"	LQ1F4A
3/8"	LQ1F4B
3/4"	LQ1F5A
1/2"	LQ1F5B
1"	LQ1F6A
3/4"	LQ1F6B

KQ2

KQ2
-Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Bestellschlüssel

Schlauchverbindung

LQ1 E 11

Verbindung

Symbol	Ausführung
E	Winkel-Verbindung
T	T-Verbindung
P	Schott-Verbindung
U	gerade Verbindung
F	Flansch-Verbindung

Verpackung

Symbol	Verpackung
—	Reinraumverpackung gemäß Klasse M3.5
1	Standardverpackung gemäß Klasse M5.5

Kombination unterschiedlicher Durchmesser (auf B-Seite)

Symbol	verwendb. Schlauchgröße [mm]
1 1	4 x 3
1 2	3 x 2
2 1	6 x 4
2 2	4 x 3
2 C	3 x 2
3 1	10 x 8
3 2	8 x 6
3 3	6 x 4
4 1	12 x 10
4 2	10 x 8
5 1	19 x 16
5 2	12 x 10
6 1	25 x 22
6 2	19 x 16

Symbol	verwendb. Schlauchgröße [Zoll]
1 A	1/8" x 0,086"
—	—
2 A	1/4" x 5/32"
2 B	3/16" x 1/8"
2 C	1/8" x 0,086"
3 A	3/8" x 1/4"
3 B	1/4" x 5/32"
4 A	1/2" x 3/8"
4 B	3/8" x 1/4"
5 A	3/4" x 5/8"
5 B	1/2" x 3/8"
6 A	1" x 7/8"
6 B	3/4" x 5/8"

Anm. 1) Reduzierungen werden durch zusätzliche Zahlen oder Symbole angegeben und sind nur innerhalb einer Gehäuseklasse möglich. Bei Gehäuseklasse 1 können keine unterschiedlichen Schlauchdurchmesser verwendet werden.

Anm. 2) Für Details zu den verwendbaren Schlauchgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Verwendbare Schlauchgrößen

Symbol	verwendb. Schlauchgröße [mm]
1 1	4 x 3
1 2	3 x 2
2 1	6 x 4
2 2	4 x 3
2 C	3 x 2
3 1	10 x 8
3 2	8 x 6
3 3	6 x 4
4 1	12 x 10
4 2	10 x 8
5 1	19 x 16
5 2	12 x 10
6 1	25 x 22
6 2	19 x 16

Symbol	verwendb. Schlauchgröße [Zoll]	verwendb. Flansch
1 A	1/8" x 0,086"	—
—	—	—
2 A	1/4" x 5/32"	—
2 B	3/16" x 1/8"	—
2 C	1/8" x 0,086"	—
3 A	3/8" x 1/4"	—
3 B	1/4" x 5/32"	—
4 A	1/2" x 3/8"	15A
4 B	3/8" x 1/4"	—
5 A	3/4" x 5/8"	20A
5 B	1/2" x 3/8"	—
6 A	1" x 7/8"	25A
6 B	3/4" x 5/8"	—

Symbol	Anwendung
—	gleiche Schlauchgröße
Genauere Informationen siehe Schlauchgrößentabelle. Innerhalb einer Gehäuseklasse können verschiedene Schlauchdurchmesser ausgewählt werden.	
Winkel-Verbindung LQ1E	T-Verbindung LQ1T
Schott-Verbindung LQ1P	gerade Verbindung LQ1U

Anm. 1) Reduzierungen werden durch zusätzliche Zahlen oder Symbole angegeben und sind nur innerhalb einer Gehäuseklasse möglich. Bei Gehäuseklasse 1 können die Schläuche nicht mittels Reduzierstück ausgewechselt werden.

Anm. 2) Die Gehäuseklassen 1 bis 3 sind nicht als Flansch-Verbindung erhältlich.

Anm. 3) Für die Flansch-Verbindungen sind die Muttern der Größen 4 und 5 wie unten angegeben.

LQ1F4□: LQ-4N□□

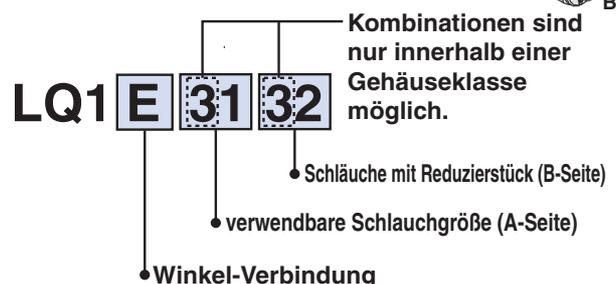
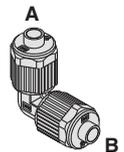
LQ1F5□: LQ-5N□□

Anm. 4) Je nach Verbindungsart sind unterschiedliche Kombinationen möglich. Siehe Seiten 149 und 150 für mögliche Kombinationen.

Anm. 5) Für Details zu den verwendbaren Schlauchgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Bestellbeispiel für unterschiedliche Schlauchdurchmesser

Innerhalb einer Gehäuseklasse können verschiedene Schlauchdurchmesser (mit Reduktion) ausgewählt werden. Beispiel: Winkel-Verbindung Gehäuseklasse 3
 A-Seite: Ø 10 x Ø 8
 B-Seite: Ø 8 x Ø 6
 Bestellung wie nachstehend angegeben.



Schläuche in Zoll-Abmessung können mit metrischen Schläuchen der gleichen Baugröße kombiniert werden. Beispiel: LQ1E313A

Fluorpolymer-Verbindungen/Flare-Ausführung RoHS

Serie LQ3

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch/Zoll

■ Anschlussgewinde: R, Rc, NPT

Schraub-/
Steckverbindungen

- Geeignet bis 200 °C
- Hervorragende Hitzebeständigkeit
- Hervorragende Durchflusseigenschaften
- Einfache Installation
- Dreifachdichtung
- Spannring in konischer Bauform mit Bördelkante.

Hochtemperaturausführung

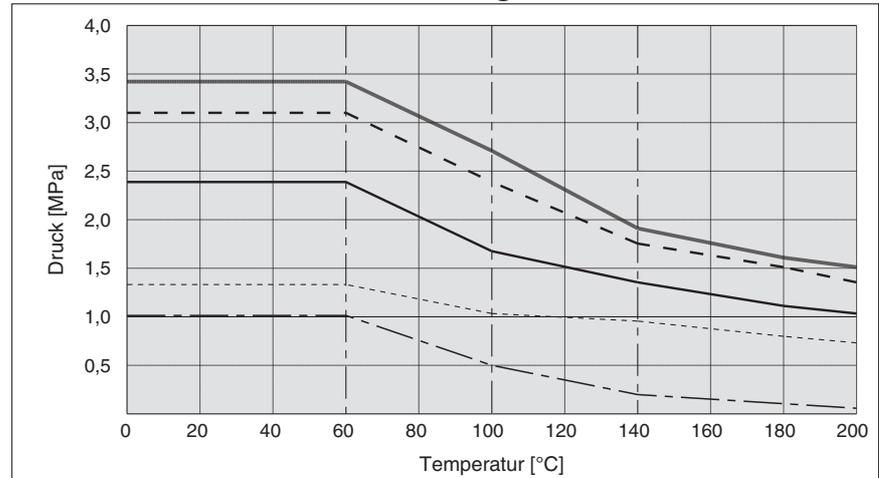
korrosionsbeständig

Reinraum

Technische Daten

Eigenschaften	Modell	LQ3□10	LQ3□20	LQ3□30	LQ3□40	LQ3□50	LQ3□60	LQ3□70
Material		Neues PFA						
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)		1 MPa						
Prüfdruck		Siehe Kennlinie „Berstdruck und Wärmebeständigkeit“.						
Betriebs Temperatur	Mutter in PVDF ausgeführt	0 bis 150 °C						
	Mutter in PFA ausgeführt	0 bis 200 °C						

Berstdruck und Wärmebeständigkeit



Schlauch-Außen-Ø 1/8", 3, 1/4", 4, 6
 Schlauch-Außen-Ø 3/8", 8, 10
 Schlauch-Außen-Ø 1/2", 12
 Schlauch-Außen-Ø 3/4", 19-1", 25
 Schlauch-Außen-Ø 1 1/4"

Für Sicherheitshinweise und technische Daten siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

B Die Konstruktion mit Spannring sorgt für verbesserten Schutz gegen ein Lösen der Leitung. Die Dichtleistung wird dank des einzigartig geformten Dichtungsumfanges auch unter thermischer Beanspruchung gewährleistet.

C Zum korrekten Anziehen ist kein Drehmomentschlüssel erforderlich, da die Mutter bis zur Oberfläche des Hauptgehäuses des Fittings eingedreht wird.

A Die Mutter verfügt über eine geriffelte, zweistufig ausgeführte Struktur, die den sicheren Halt des Schlauches gewährleistet. Die Dichtfläche des Fittings zum Schlauch hat eine einzigartige Bauform, die den Oberflächendruck erhöht und somit die Dichtleistung verbessert.

Schlauchführung
Erhöht die Festigkeit gegen Knicken oder Verformen der Schlauchleitungen.

Spannring

Trapezgewinde
Verhindert, dass sich die Mutter bei einem zu hohen Anzugsdrehmoment löst und schützt zudem vor Verkanten. Hitzebeständig.

KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

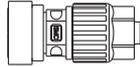
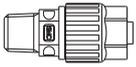
Gewindeanschluss

Gerade Verschraubung

LQ3H

Außengewinde

Innengewinde



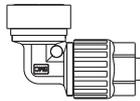
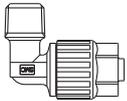
S. 154

Winkelverschraubung

LQ3L

Außengewinde

Innengewinde



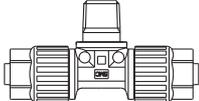
S. 155

T-Verschraubung

LQ3B

Außengewinde

Innengewinde



S. 156

Einschraubverzweigung

LQ3R

Außengewinde

Innengewinde



S. 157

Schlauchverbindung

Winkel-Verbindung

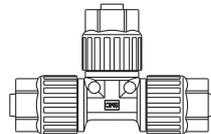
LQ3E



S. 158

T-Verbindung

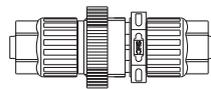
LQ3T



S. 158

Schottverbindung

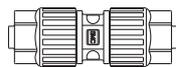
LQ3P



S. 158

Gerade Verbindung

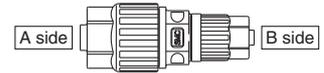
LQ3U



S. 158

Gerade Verbindung mit Reduktion

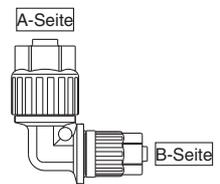
LQ3U-R



S. 159

Winkel-Verbindung mit Reduktion

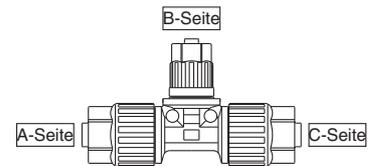
LQ3E-R



S. 159

T-Verbindung mit Reduktion

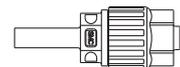
LQ3T-R



S. 160

Gerade Schlauchverlängerung

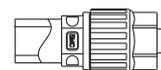
LQ3H-T



S. 160

Gerader Adapter

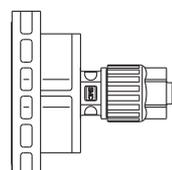
LQ3A



S. 161

Flansch-Verbindung

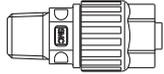
LQ3F



S. 161

Gerade Verschraubung mit Außengewinde

LQ3H-M



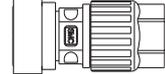
metrisch		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde R, NPT	Modell
Ø 4	1/8"	LQ3H11-M□
Ø 3		LQ3H12-M□
Ø 6	1/8"	LQ3H21-M□
	1/4"	LQ3H22-M□
Ø 10	1/8"	LQ3H31-M□
		LQ3H32-M□
Ø 10	1/4"	LQ3H33-M□
		LQ3H34-M□
Ø 8	3/8"	LQ3H35-M□
		LQ3H36-M□
Ø 8	1/2"	LQ3H38-M□
		LQ3H41-M□
Ø 12	1/4"	LQ3H41-M□
	3/8"	LQ3H42-M□
	1/2"	LQ3H43-M□
Ø 19	3/4"	LQ3H44-M□
	3/8"	LQ3H51-M□
Ø 19	1/2"	LQ3H52-M□
	3/4"	LQ3H53-M□
Ø 25	1/2"	LQ3H61-M□
	3/4"	LQ3H62-M□
	1"	LQ3H63-M□
Zoll		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde R, NPT	Modell
1/8"	1/8"	LQ3H1A-M□
1/4"	1/8"	LQ3H2A-M□
	1/4"	LQ3H2B-M□
3/8"	1/8"	LQ3H3A-M□
	1/4"	LQ3H3B-M□
	3/8"	LQ3H3C-M□
1/2"	1/2"	LQ3H3D-M□
	1/4"	LQ3H4A-M□
	3/8"	LQ3H4B-M□
1/2"	1/2"	LQ3H4C-M□
	3/4"	LQ3H4D-M□
	3/8"	LQ3H5A-M□
3/4"	1/2"	LQ3H5B-M□
	3/4"	LQ3H5C-M□
	1"	LQ3H6A-M□
1"	1/2"	LQ3H6A-M□
	3/4"	LQ3H6B-M□
	1"	LQ3H6C-M□
1 1/4"	3/4"	LQ3H7A-M□
	1"	LQ3H7B-M□
	1 1/4"	LQ3H7C-M□
1 1/2"	1"	LQ3H8A-M□
	1 1/4"	LQ3H8B-M□
	1 1/2"	LQ3H8C-M□

Füllen Sie das Kästchen □ mit dem passenden Gewindetyp.

—	R, Rc
N	NPT

Gerade Verschraubung mit Innengewinde

LQ3H-F



metrisch		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde Rc, NPT	Modell
Ø 4	1/8"	LQ3H11-F□
Ø 3		LQ3H12-F□
Ø 6	1/8"	LQ3H21-F□
	1/4"	LQ3H22-F□
Ø 10	1/8"	LQ3H31-F□
		LQ3H32-F□
Ø 10	1/4"	LQ3H33-F□
		LQ3H34-F□
Ø 8	3/8"	LQ3H35-F□
		LQ3H36-F□
Ø 12	1/4"	LQ3H41-F□
	3/8"	LQ3H42-F□
	1/2"	LQ3H43-F□
Ø 19	3/8"	LQ3H51-F□
	1/2"	LQ3H52-F□
Ø 19	3/4"	LQ3H53-F□
	1/2"	LQ3H61-F□
Ø 25	3/4"	LQ3H62-F□
	1"	LQ3H63-F□
Zoll		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde Rc, NPT	Modell
1/8"	1/8"	LQ3H1A-F□
1/4"	1/8"	LQ3H2A-F□
	1/4"	LQ3H2B-F□
3/8"	1/8"	LQ3H3A-F□
	1/4"	LQ3H3B-F□
1/2"	3/8"	LQ3H3C-F□
	1/4"	LQ3H4A-F□
	3/8"	LQ3H4B-F□
1/2"	1/2"	LQ3H4C-F□
	3/8"	LQ3H5A-F□
3/4"	1/2"	LQ3H5B-F□
	3/4"	LQ3H5C-F□
1"	1/2"	LQ3H6A-F□
	3/4"	LQ3H6B-F□
	1"	LQ3H6C-F□

Füllen Sie das Kästchen □ mit dem passenden Gewindetyp.

—	R, Rc
N	NPT

KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

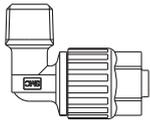
KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Winkelverschraubung mit Außengewinde

LQ3L-M



metrisch		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde R, NPT	Modell
Ø 4	1/8"	LQ3L11-M <input type="checkbox"/>
Ø 3		LQ3L12-M <input type="checkbox"/>
Ø 6	1/8"	LQ3L21-M <input type="checkbox"/>
	1/4"	LQ3L22-M <input type="checkbox"/>
Ø 10	1/8"	LQ3L31-M <input type="checkbox"/>
		LQ3L32-M <input type="checkbox"/>
Ø 10	1/4"	LQ3L33-M <input type="checkbox"/>
Ø 8		LQ3L34-M <input type="checkbox"/>
Ø 10	3/8"	LQ3L35-M <input type="checkbox"/>
Ø 8		LQ3L36-M <input type="checkbox"/>
	Ø 12	1/2"
1/4"		LQ3L41-M <input type="checkbox"/>
3/8"		LQ3L42-M <input type="checkbox"/>
Ø 19	1/2"	LQ3L43-M <input type="checkbox"/>
	3/8"	LQ3L51-M <input type="checkbox"/>
	1/2"	LQ3L52-M <input type="checkbox"/>
Ø 25	3/4"	LQ3L53-M <input type="checkbox"/>
	1/2"	LQ3L61-M <input type="checkbox"/>
	3/4"	LQ3L62-M <input type="checkbox"/>
Ø 25	1"	LQ3L63-M <input type="checkbox"/>
	Zoll	
	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde R, NPT
1/8"	1/8"	LQ3L1A-M <input type="checkbox"/>
1/4"	1/8"	LQ3L2A-M <input type="checkbox"/>
	1/4"	LQ3L2B-M <input type="checkbox"/>
3/8"	1/8"	LQ3L3A-M <input type="checkbox"/>
	1/4"	LQ3L3B-M <input type="checkbox"/>
	3/8"	LQ3L3C-M <input type="checkbox"/>
1/2"	1/2"	LQ3L3D-M <input type="checkbox"/>
	1/4"	LQ3L4A-M <input type="checkbox"/>
	3/8"	LQ3L4B-M <input type="checkbox"/>
3/4"	1/2"	LQ3L4C-M <input type="checkbox"/>
	3/8"	LQ3L5A-M <input type="checkbox"/>
	1/2"	LQ3L5B-M <input type="checkbox"/>
1"	3/4"	LQ3L5C-M <input type="checkbox"/>
	1/2"	LQ3L6A-M <input type="checkbox"/>
	3/4"	LQ3L6B-M <input type="checkbox"/>
1"	1"	LQ3L6C-M <input type="checkbox"/>

Füllen Sie das Kästchen mit dem passenden Gewindetyp.

—	R, Rc
N	NPT

Winkelverschraubung mit Innengewinde

LQ3L-F



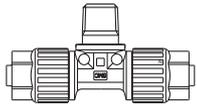
metrisch		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde Rc, NPT	Modell
Ø 4	1/8"	LQ3L11-F <input type="checkbox"/>
Ø 3		LQ3L12-F <input type="checkbox"/>
Ø 6	1/8"	LQ3L21-F <input type="checkbox"/>
	1/4"	LQ3L22-F <input type="checkbox"/>
Ø 10	1/8"	LQ3L31-F <input type="checkbox"/>
		LQ3L32-F <input type="checkbox"/>
Ø 10	1/4"	LQ3L33-F <input type="checkbox"/>
Ø 8		LQ3L34-F <input type="checkbox"/>
Ø 10	3/8"	LQ3L35-F <input type="checkbox"/>
Ø 8		LQ3L36-F <input type="checkbox"/>
Ø 12	1/4"	LQ3L41-F <input type="checkbox"/>
	3/8"	LQ3L42-F <input type="checkbox"/>
	1/2"	LQ3L43-F <input type="checkbox"/>
Ø 19	3/8"	LQ3L51-F <input type="checkbox"/>
	1/2"	LQ3L52-F <input type="checkbox"/>
	3/4"	LQ3L53-F <input type="checkbox"/>
Ø 25	1/2"	LQ3L61-F <input type="checkbox"/>
	3/4"	LQ3L62-F <input type="checkbox"/>
	1"	LQ3L63-F <input type="checkbox"/>
Zoll		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde Rc, NPT	Modell
1/8"	1/8"	LQ3L1A-F <input type="checkbox"/>
1/4"	1/8"	LQ3L2A-F <input type="checkbox"/>
	1/4"	LQ3L2B-F <input type="checkbox"/>
3/8"	1/8"	LQ3L3A-F <input type="checkbox"/>
	1/4"	LQ3L3B-F <input type="checkbox"/>
	3/8"	LQ3L3C-F <input type="checkbox"/>
1/2"	1/4"	LQ3L4A-F <input type="checkbox"/>
	3/8"	LQ3L4B-F <input type="checkbox"/>
	1/2"	LQ3L4C-F <input type="checkbox"/>
3/4"	3/8"	LQ3L5A-F <input type="checkbox"/>
	1/2"	LQ3L5B-F <input type="checkbox"/>
	3/4"	LQ3L5C-F <input type="checkbox"/>
1"	1/2"	LQ3L6A-F <input type="checkbox"/>
	3/4"	LQ3L6B-F <input type="checkbox"/>
	1"	LQ3L6C-F <input type="checkbox"/>

Füllen Sie das Kästchen mit dem passenden Gewindetyp.

—	R, Rc
N	NPT

T-Verschraubung mit Außengewinde

LQ3B-M



metrisch		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde R, NPT	Modell
Ø 4	1/8"	LQ3B11-M□
Ø 3		LQ3B12-M□
Ø 6	1/8"	LQ3B21-M□
	1/4"	LQ3B22-M□
Ø 10	1/8"	LQ3B31-M□
		LQ3B32-M□
Ø 10	1/4"	LQ3B33-M□
		LQ3B34-M□
Ø 8	3/8"	LQ3B35-M□
		LQ3B36-M□
Ø 12	1/4"	LQ3B41-M□
	3/8"	LQ3B42-M□
	1/2"	LQ3B43-M□
Ø 19	3/8"	LQ3B51-M□
	1/2"	LQ3B52-M□
	3/4"	LQ3B53-M□
Ø 25	1/2"	LQ3B61-M□
	3/4"	LQ3B62-M□
	1"	LQ3B63-M□
Zoll		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde R, NPT	Modell
1/8"	1/8"	LQ3B1A-M□
1/4"	1/8"	LQ3B2A-M□
	1/4"	LQ3B2B-M□
3/8"	1/8"	LQ3B3A-M□
	1/4"	LQ3B3B-M□
	3/8"	LQ3B3C-M□
1/2"	1/4"	LQ3B4A-M□
	3/8"	LQ3B4B-M□
	1/2"	LQ3B4C-M□
3/4"	3/8"	LQ3B5A-M□
	1/2"	LQ3B5B-M□
	3/4"	LQ3B5C-M□
1"	1/2"	LQ3B6A-M□
	3/4"	LQ3B6B-M□
	1"	LQ3B6C-M□

Füllen Sie das Kästchen □ mit dem passenden Gewindetyp.

—	R, Rc
N	NPT

T-Verschraubung mit Innengewinde

LQ3B-F



metrisch		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde Rc, NPT	Modell
Ø 4	1/8"	LQ3B11-F□
Ø 3		LQ3B12-F□
Ø 6	1/8"	LQ3B21-F□
	1/4"	LQ3B22-F□
Ø 10	1/8"	LQ3B31-F□
		LQ3B32-F□
Ø 10	1/4"	LQ3B33-F□
		LQ3B34-F□
Ø 8	3/8"	LQ3B35-F□
		LQ3B36-F□
Ø 12	1/4"	LQ3B41-F□
	3/8"	LQ3B42-F□
	1/2"	LQ3B43-F□
Ø 19	3/8"	LQ3B51-F□
	1/2"	LQ3B52-F□
	3/4"	LQ3B53-F□
Ø 25	1/2"	LQ3B61-F□
	3/4"	LQ3B62-F□
	1"	LQ3B63-F□
Zoll		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde Rc, NPT	Modell
1/8"	1/8"	LQ3B1A-F□
1/4"	1/8"	LQ3B2A-F□
	1/4"	LQ3B2B-F□
3/8"	1/8"	LQ3B3A-F□
	1/4"	LQ3B3B-F□
	3/8"	LQ3B3C-F□
1/2"	1/4"	LQ3B4A-F□
	3/8"	LQ3B4B-F□
	1/2"	LQ3B4C-F□
3/4"	3/8"	LQ3B5A-F□
	1/2"	LQ3B5B-F□
	3/4"	LQ3B5C-F□
1"	1/2"	LQ3B6A-F□
	3/4"	LQ3B6B-F□
	1"	LQ3B6C-F□

Füllen Sie das Kästchen □ mit dem passenden Gewindetyp.

—	R, Rc
N	NPT

KQ2

KQ2-
Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

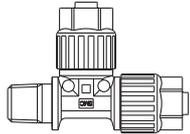
KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Einschraubverzweigung mit Außengewinde

LQ3R-M



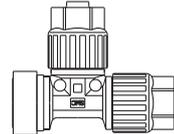
metrisch		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde R, NPT	Modell
Ø 4	1/8"	LQ3R11-M□
Ø 3		LQ3R12-M□
Ø 6	1/8"	LQ3R21-M□
	1/4"	LQ3R22-M□
Ø 10	1/8"	LQ3R31-M□
		LQ3R32-M□
Ø 10	1/4"	LQ3R33-M□
		LQ3R34-M□
Ø 8	3/8"	LQ3R35-M□
		LQ3R36-M□
Ø 12	1/4"	LQ3R41-M□
	3/8"	LQ3R42-M□
	1/2"	LQ3R43-M□
Ø 19	3/8"	LQ3R51-M□
	1/2"	LQ3R52-M□
	3/4"	LQ3R53-M□
Ø 25	1/2"	LQ3R61-M□
	3/4"	LQ3R62-M□
	1"	LQ3R63-M□
Zoll		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde R, NPT	Modell
1/8"	1/8"	LQ3R1A-M□
1/4"	1/8"	LQ3R2A-M□
	1/4"	LQ3R2B-M□
3/8"	1/8"	LQ3R3A-M□
	1/4"	LQ3R3B-M□
	3/8"	LQ3R3C-M□
1/2"	1/4"	LQ3R4A-M□
	3/8"	LQ3R4B-M□
	1/2"	LQ3R4C-M□
3/4"	3/8"	LQ3R5A-M□
	1/2"	LQ3R5B-M□
	3/4"	LQ3R5C-M□
1"	1/2"	LQ3R6A-M□
	3/4"	LQ3R6B-M□
	1"	LQ3R6C-M□

Füllen Sie das Kästchen □ mit dem passenden Gewindetyp.

—	R, Rc
N	NPT

Einschraubverzweigung mit Innengewinde

LQ3R-F



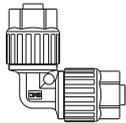
metrisch		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde Rc, NPT	Modell
Ø 4	1/8"	LQ3R11-F□
Ø 3		LQ3R12-F□
Ø 6	1/8"	LQ3R21-F□
	1/4"	LQ3R22-F□
Ø 10	1/8"	LQ3R31-F□
		LQ3R32-F□
Ø 10	1/4"	LQ3R33-F□
		LQ3R34-F□
Ø 8	3/8"	LQ3R35-F□
		LQ3R36-F□
Ø 12	1/4"	LQ3R41-F□
	3/8"	LQ3R42-F□
	1/2"	LQ3R43-F□
Ø 19	3/8"	LQ3R51-F□
	1/2"	LQ3R52-F□
	3/4"	LQ3R53-F□
Ø 25	1/2"	LQ3R61-F□
	3/4"	LQ3R62-F□
	1"	LQ3R63-F□
Zoll		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Anschlussgewinde Rc, NPT	Modell
1/8"	1/8"	LQ3R1A-F□
1/4"	1/8"	LQ3R2A-F□
	1/4"	LQ3R2B-F□
3/8"	1/8"	LQ3R3A-F□
	1/4"	LQ3R3B-F□
	3/8"	LQ3R3C-F□
1/2"	1/4"	LQ3R4A-F□
	3/8"	LQ3R4B-F□
	1/2"	LQ3R4C-F□
3/4"	3/8"	LQ3R5A-F□
	1/2"	LQ3R5B-F□
	3/4"	LQ3R5C-F□
1"	1/2"	LQ3R6A-F□
	3/4"	LQ3R6B-F□
	1"	LQ3R6C-F□

Füllen Sie das Kästchen □ mit dem passenden Gewindetyp.

—	R, Rc
N	NPT

Winkel-Verbindung

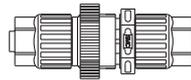
LQ3E



metrisch	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
Ø 4	LQ3E11
Ø 3	LQ3E12
Ø 6	LQ3E21
Ø 10	LQ3E31
Ø 8	LQ3E32
Ø 12	LQ3E41
Ø 19	LQ3E51
Ø 25	LQ3E61
Zoll	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
1/8"	LQ3E1A
1/4"	LQ3E2A
3/8"	LQ3E3A
1/2"	LQ3E4A
3/4"	LQ3E5A
1"	LQ3E6A
1 1/4"	LQ3E7A
1 1/2"	LQ3E8A

Schottverbindung

LQ3P



metrisch	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
Ø 4	LQ3P11
Ø 3	LQ3P12
Ø 6	LQ3P21
Ø 10	LQ3P31
Ø 8	LQ3P32
Ø 12	LQ3P41
Ø 19	LQ3P51
Ø 25	LQ3P61
Zoll	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
1/8"	LQ3P1A
1/4"	LQ3P2A
3/8"	LQ3P3A
1/2"	LQ3P4A
3/4"	LQ3P5A
1"	LQ3P6A

T-Verbindung

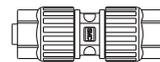
LQ3T



metrisch	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
Ø 4	LQ3T11
Ø 3	LQ3T12
Ø 6	LQ3T21
Ø 10	LQ3T31
Ø 8	LQ3T32
Ø 12	LQ3T41
Ø 19	LQ3T51
Ø 25	LQ3T61
Zoll	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
1/8"	LQ3T1A
1/4"	LQ3T2A
3/8"	LQ3T3A
1/2"	LQ3T4A
3/4"	LQ3T5A
1"	LQ3T6A
1 1/4"	LQ3T7A
1 1/2"	LQ3T8A

Gerade Verbindung

LQ3U



metrisch	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
Ø 4	LQ3U11
Ø 3	LQ3U12
Ø 6	LQ3U21
Ø 10	LQ3U31
Ø 8	LQ3U32
Ø 12	LQ3U41
Ø 19	LQ3U51
Ø 25	LQ3U61
Zoll	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
1/8"	LQ3U1A
1/4"	LQ3U2A
3/8"	LQ3U3A
1/2"	LQ3U4A
3/4"	LQ3U5A
1"	LQ3U6A
1 1/4"	LQ3U7A
1 1/2"	LQ3U8A

KQ2

KQ2
-Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

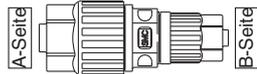
KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Gerade Verbindung mit Reduktion

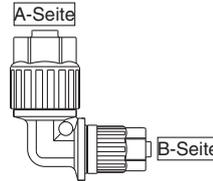
LQ3U-R



metrisch		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø		Modell
A-Seite	B-Seite	
Ø 4	Ø 3	LQ3U11-R1
Ø 6	Ø 4	LQ3U21-R1
	Ø 3	LQ3U21-R2
Ø 10	Ø 8	LQ3U31-R1
	Ø 6	LQ3U31-R2
Ø 8	Ø 6	LQ3U32-R1
	Ø 4	LQ3U32-R2
Ø 12	Ø 10	LQ3U41-R1
	Ø 8	LQ3U41-R2
Ø 19	Ø 12	LQ3U51-R1
	Ø 10	LQ3U51-R2
Ø 25	Ø 19	LQ3U61-R1
	Ø 12	LQ3U61-R2
Zoll		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø		Modell
A-Seite	B-Seite	
1/4"	1/8"	LQ3U2A-R1
3/8"	1/4"	LQ3U3A-R1
	1/8"	LQ3U3A-R2
1/2"	3/8"	LQ3U4A-R1
	1/4"	LQ3U4A-R2
3/4"	1/2"	LQ3U5A-R1
	3/8"	LQ3U5A-R2
	1/4"	LQ3U5A-R3
1"	3/4"	LQ3U6A-R1
	1/2"	LQ3U6A-R2
1 1/4"	1"	LQ3U7A-R1

Winkel-Verbindung mit Reduktion

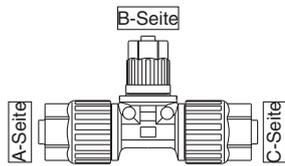
LQ3E-R



metrisch		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø		Modell
A-Seite	B-Seite	
Ø 4	Ø 3	LQ3E11-R1
Ø 6	Ø 4	LQ3E21-R1
	Ø 3	LQ3E21-R2
Ø 10	Ø 8	LQ3E31-R1
	Ø 6	LQ3E31-R2
Ø 8	Ø 6	LQ3E32-R1
	Ø 4	LQ3E32-R2
Ø 12	Ø 10	LQ3E41-R1
	Ø 8	LQ3E41-R2
Ø 19	Ø 12	LQ3E51-R1
	Ø 10	LQ3E51-R2
Ø 25	Ø 19	LQ3E61-R1
	Ø 12	LQ3E61-R2
Zoll		
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø		Modell
A-Seite	B-Seite	
1/4"	1/8"	LQ3E2A-R1
3/8"	1/4"	LQ3E3A-R1
	1/8"	LQ3E3A-R2
1/2"	3/8"	LQ3E4A-R1
	1/4"	LQ3E4A-R2
3/4"	1/2"	LQ3E5A-R1
	3/8"	LQ3E5A-R2
	1/4"	LQ3E5A-R3
1"	3/4"	LQ3E6A-R1
	1/2"	LQ3E6A-R2

T-Verbindung mit Reduktion

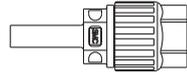
LQ3T-R



metrisch			
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø			Modell
A-Seite (links)	B-Seite (Mitte)	C-Seite (rechts)	
Ø 4	Ø 3	Ø 4	LQ3T11-R1
	Ø 4	Ø 3	LQ3T11-R5
	Ø 4	Ø 6	LQ3T21-R1
Ø 6	Ø 3	Ø 6	LQ3T21-R2
	Ø 6	Ø 4	LQ3T21-R5
	Ø 6	Ø 3	LQ3T21-R6
Ø 10	Ø 8	Ø 10	LQ3T31-R1
	Ø 6	Ø 10	LQ3T31-R2
	Ø 10	Ø 8	LQ3T31-R5
Ø 8	Ø 10	Ø 6	LQ3T31-R6
	Ø 6	Ø 8	LQ3T32-R1
	Ø 8	Ø 6	LQ3T32-R5
Ø 12	Ø 10	Ø 12	LQ3T41-R1
	Ø 12	Ø 10	LQ3T41-R5
Ø 19	Ø 12	Ø 19	LQ3T51-R1
	Ø 19	Ø 12	LQ3T51-R5
Ø 25	Ø 19	Ø 25	LQ3T61-R1
	Ø 25	Ø 19	LQ3T61-R5
Zoll			
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø			Modell
A-Seite (links)	B-Seite (Mitte)	C-Seite (rechts)	
1/4"	1/8"	1/4"	LQ3T2A-R1
	1/4"	1/8"	LQ3T2A-R5
3/8"	1/4"	3/8"	LQ3T3A-R1
	1/8"	3/8"	LQ3T3A-R2
	3/8"	1/4"	LQ3T3A-R5
1/4"	1/4"	1/4"	LQ3T3A-R7
	3/8"	1/4"	LQ3T3A-R9
1/2"	3/8"	1/2"	LQ3T4A-R1
	1/4"	1/2"	LQ3T4A-R2
	1/2"	3/8"	LQ3T4A-R5
	1/2"	1/4"	LQ3T4A-R6
	3/8"	3/8"	LQ3T4A-R7
3/8"	1/4"	1/4"	LQ3T4A-R8
	1/2"	3/8"	LQ3T4A-R9
3/4"	1/2"	3/4"	LQ3T5A-R1
	3/8"	3/4"	LQ3T5A-R2
	1/4"	3/4"	LQ3T5A-R3
	3/4"	1/2"	LQ3T5A-R5
	3/4"	3/8"	LQ3T5A-R6
1/2"	1/2"	1/2"	LQ3T5A-R7
	3/4"	1/2"	LQ3T5A-R9
3/8"	3/4"	3/8"	LQ3T5A-R10
	1/2"	1/4"	LQ3T5A-R11
3/4"	3/4"	1/4"	LQ3T5A-R12
	3/4"	1"	LQ3T6A-R1
1"	1/2"	1"	LQ3T6A-R2
	3/8"	1"	LQ3T6A-R3
	1/4"	1"	LQ3T6A-R4
	1"	3/4"	LQ3T6A-R5
	1"	1/2"	LQ3T6A-R6
	3/4"	3/4"	LQ3T6A-R7
	3/4"	1"	LQ3T6A-R9
1/2"	1"	1/2"	LQ3T6A-R10
	1"	3/8"	LQ3T6A-R12
1"	1"	1/4"	LQ3T6A-R13
	3/4"	1"	LQ3T6A-R14

Gerade Schlauchverlängerung

LQ3H-T



metrisch	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
Ø 6	LQ3H21-T
Ø 10	LQ3H31-T
Ø 8	LQ3H32-T
Ø 12	LQ3H41-T
Ø 19	LQ3H51-T
Ø 25	LQ3H61-T
Zoll	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
1/4"	LQ3H2A-T
3/8"	LQ3H3A-T
1/2"	LQ3H4A-T
3/4"	LQ3H5A-T
1"	LQ3H6A-T
1 1/4"	LQ3H7A-T

KQ2

KQ2
-Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

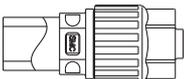
KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Gerader Adapter

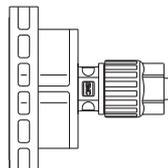
LQ3A



metrisch	
Verwendbare Schlauchgröße	Modell
6 x 4	LQ3A21
	LQ3A22
	LQ3A23
	LQ3A24
	LQ3A25
8 x 6	LQ3A32
	LQ3A34
	LQ3A36
10 x 8	LQ3A37
8 x 6	LQ3A38
12 x 10	LQ3A41
	LQ3A42
	LQ3A43
	LQ3A44
19 x 16	LQ3A51
	LQ3A52
	LQ3A53
25 x 22	LQ3A61
	LQ3A62
	LQ3A63
Zoll	
verwendbare Schlauchgröße	Modell
1/4" x 5/32"	LQ3A2A
	LQ3A2B
	LQ3A2C
	LQ3A2D
	LQ3A2E
3/8" x 1/4"	LQ3A3A
	LQ3A3B
	LQ3A3C
1/2" x 3/8"	LQ3A4A
	LQ3A4B
	LQ3A4C
	LQ3A4D
3/4" x 5/8"	LQ3A5A
	LQ3A5B
	LQ3A5C
1" x 3/4"	LQ3A6A
	LQ3A6B
	LQ3A6C
1 1/4" x 1,1"	LQ3A7A

Flansch-Verbindung

LQ3F



metrisch	
verwendbare Schlauchgröße	Modell
6 x 4	LQ3F22
12 x 10	LQ3F42
	LQ3F43
19 x 16	LQ3F51
	LQ3F52
25 x 22	LQ3F53
	LQ3F62
	LQ3F63
LQ3F64	
Zoll	
verwendbare Schlauchgröße	Modell
1/4" x 5/32"	LQ3F2B
1/2" x 3/8"	LQ3F4B
	LQ3F4C
3/4" x 5/8"	LQ3F5A
	LQ3F5B
	LQ3F5C
1" x 7/8"	LQ3F6B
	LQ3F6C
	LQ3F6D

KQ2

KQ2
-Uni

KQB2

KS/
KX

KM

KF

M

H/DL
L/LL

KC

KK

KKH

KK
130

DM

DMK

KDM

KB

KR
-W2

KRM

KA

KQG2

KG

KFG2

MS

KKA

KP

KPQ/
KPG

LQ1

LQ3

Drosselrückschlagventile mit Steckverbindung

Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung: Standardausführung

	Modell	Anschlussgröße zylinderseitig	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø metrisch [mm]							Seite
			2	3,2	4	6	8	10	12	
Winkel-Typ verriegelbare Ausführung	AS12□1F	M5	•	•	•	•	•	•	•	169
	AS22□1F	1/8, 1/4		•	•	•	•	•	•	
	AS32□1F	1/4, 3/8			•	•	•	•	•	
	AS42□1F	1/2				•	•	•	•	
Winkel-Typ verriegelbare Ausführung Flächendichtung	AS22□1F	1/8, 1/4		•	•	•	•	•	•	171
	AS32□1F	1/4, 3/8			•	•	•	•	•	
	AS42□1F	1/2				•	•	•	•	
mit Ziffernanzeige/ Winkel-Typ verriegelbare Ausführung	AS12□1FS	M5	•	•	•	•	•	•	•	173
	AS22□1FS	1/8, 1/4		•	•	•	•	•	•	
	AS32□1FS	1/4, 3/8			•	•	•	•	•	
	AS42□1SF	1/2				•	•	•	•	
Winkel-Typ	AS12□1F	M3	•	•	•	•	•	•	•	175
	AS12□1F	M5	•	•	•	•	•	•	•	
	AS22□1F	1/8, 1/4		•	•	•	•	•	•	
	AS32□1F	1/4, 3/8			•	•	•	•	•	
Universal-Typ verriegelbare Ausführung	AS13□1F	M5		•	•	•	•	•	•	169
	AS23□1F	1/8, 1/4		•	•	•	•	•	•	
	AS33□1F	1/4, 3/8			•	•	•	•	•	
	AS43□1F	1/2				•	•	•	•	
Universal-Typ verriegelbare Ausführung Flächendichtung	AS23□1F	1/8		•	•	•	•	•	•	171
	AS23□1F	1/4			•	•	•	•	•	
	AS33□1F	1/4, 3/8			•	•	•	•	•	
	AS43□1F	1/2				•	•	•	•	
Universal-Typ	AS13□1F	M3		•	•	•	•	•	•	175
	AS13□1F	M5		•	•	•	•	•	•	
	AS23□1F	1/8, 1/4		•	•	•	•	•	•	
	AS33□1F	1/4, 3/8			•	•	•	•	•	
schwer entflammbar (erfüllt UL-94 Standard V-0) Winkel-Typ	AS22□1F	1/8, 1/4		•	•	•	•	•	•	179
	AS32□1F	1/4, 3/8			•	•	•	•	•	
	AS42□1F	1/2				•	•	•	•	
Ausführung zum Einstecken	AS10□0P	Ø 4			•	•	•	•	•	181
	AS20□0P	Ø 4, Ø 6			•	•	•	•	•	
	AS25□0P	Ø 6				•	•	•	•	
	AS30□0P	Ø 8, Ø 10					•	•	•	
Winkel-Typ (Metallgehäuse)	AS12□1	M5			•	•	•	•	•	183
	AS22□1	1/8				•	•	•	•	
	AS22□1	1/4					•	•	•	
	AS32□1	3/8						•	•	
	AS42□1	1/2						•	•	

Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung: Standardausführung

Modell	Anschlussgröße zylinderseitig	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø metrisch [mm]						Seite
		2	3,2	4	6	8	10	
Inline-Typ								
AS1002F		•	•	•	•			185
AS2002F				•	•			
AS2052F					•	•		
AS3002F						•	•	
AS4002F							•	
Inline-Typ Ausführung für Schalttafeleinbau								
AS1001F			•	•	•			186
AS2001F				•	•			
AS2051F					•	•		
AS3001F						•	•	
AS4001F							•	
Ausführung mit axialem Luftanschluss								
AS-DPP00092	Ø 4			•				187
AS-DPP00093	Ø 6				•			
Doppel-Drosselrückschlagventil								
ASD230F	M5			•				188
ASD330F	1/8				•	•		
ASD430F	1/4					•	•	
ASD530F	1/4						•	
ASD530F	3/8						•	
ASD630F	1/2						•	
Winkel-Typ mit Uni-Gewinde verriegelbare Ausführung								
AS2□1F	1/8, 1/4		•	•	•	•	•	189
AS32□1F	1/4, 3/8				•	•	•	
AS42□1F	1/2					•	•	
Winkel-Typ mit Ziffernanzeige und Uni-Gewinde verriegelbare Ausführung								
AS22□1F	1/8, 1/4		•	•	•	•	•	191
AS32□1F	1/4, 3/8				•	•	•	
AS42□1F	1/2					•	•	
Winkel-Typ mit Uni-Gewinde								
AS22□1F	1/8, 1/4		•	•	•	•	•	193
AS32□1F	3/8				•	•	•	
AS42□1F	1/2					•	•	
Universal-Typ mit Uni-Gewinde verriegelbare Ausführung								
AS23□1F	1/8, 1/4		•	•	•	•	•	189
AS33□1F	1/4, 3/8				•	•	•	
AS43□1F	1/2					•	•	
Universal-Typ mit Uni-Gewinde								
AS23□1F	1/8, 1/4		•	•	•	•	•	193
AS33□1F	3/8				•	•	•	
AS43□1F	1/2					•	•	

Drosselrückschlagventil mit Restdruck-Entlüftungsventil

Modell	Anschlussgröße zylinderseitig	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø metrisch [mm]						Seite
		2	3,2	4	6	8	10	
Winkel-Typ								
AS22□1FE	1/8			•	•	•	•	195
AS22□1FE	1/4			•	•	•	•	
AS32□1FE	3/8				•	•	•	
AS42□1FE	1/2					•	•	
Universal-Typ								
AS23□1FE	1/8			•	•	•	•	197
AS23□1FE	1/4			•	•	•	•	
AS33□1FE	3/8				•	•	•	
AS43□1FE	1/2					•	•	

- AS
- AS-FS
- AS-1F
- AS-P
- AS-F
- AS-2F
- AS-1F-3
- AS-DPP
- ASD
- Uni-AS
- Uni-AS-FS
- Uni-AS-1F
- AS-FE
- AS-FG
- AS-FSG
- AS-1FG
- ASD-FG
- ASG
- AS-FPQ/
FPG
- AS-FM
- ASD-FM
- AS-F-D
- ASD-F-D
- AS-F-T
- ASD-F-T
- ASP
- ASV
- Sonstige

	Modell	Anschlussgröße zylinderseitig	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø metrisch [mm]							Seite
			2	3,2	4	6	8	10	12	
Winkel-Typ <small>verriegelbare Ausführung</small> 	AS12□1FG	M5	•	•	•	•	•	•	•	197
	AS22□1FG	1/8, 1/4		•	•	•	•	•	•	
	AS32□1FG	1/4, 3/8			•	•	•	•	•	
	AS42□1FG	1/2				•	•	•	•	
Winkel-Typ mit Ziffernanzeige <small>verriegelbare Ausführung</small> 	AS12□1FSG	M5	•	•	•	•	•	•	•	199
	AS22□1FSG	1/8, 1/4		•	•	•	•	•	•	
	AS32□1FSG	1/4, 3/8			•	•	•	•	•	
	AS42□1FSG	1/2				•	•	•	•	
Winkel-Typ 	AS12□1FG	M5		•	•	•	•	•	•	201
	AS22□1FG	1/8		•	•	•	•	•	•	
	AS22□1FG	1/4			•	•	•	•	•	
	AS32□1FG	1/4				•	•	•	•	
	AS32□1FG	3/8					•	•	•	
	AS42□1FG	1/2						•	•	
Universal-Typ <small>verriegelbare Ausführung</small> 	AS13□1FG	M5		•	•	•	•	•	•	197
	AS23□1FG	1/8, 1/4		•	•	•	•	•	•	
	AS33□1FG	1/4, 3/8			•	•	•	•	•	
	AS43□1FG	1/2				•	•	•	•	
Universal-Typ 	AS13□1FG	M5		•	•	•	•	•	•	201
	AS23□1FG	1/8		•	•	•	•	•	•	
	AS23□1FG	1/4			•	•	•	•	•	
	AS33□1FG	1/4				•	•	•	•	
	AS33□1FG	3/8					•	•	•	
	AS43□1FG	1/2						•	•	
Inline-Typ 	AS1001FG			•	•	•	•	•	•	203
	AS2001FG				•	•	•	•	•	
	AS2051FG					•	•	•	•	
	AS3001FG						•	•	•	
	AS4001FG								•	
Doppel-Drosselrückschlagventil 	ASD230FG	M5			•	•	•	•	•	204
	ASD330FG	1/8				•	•	•	•	
	ASD430FG	1/4					•	•	•	
	ASD530FG	1/4						•	•	
	ASD530FG	3/8							•	
	ASD630FG	1/2								
Winkel-Typ 	ASG22□F-M5	M5			•	•	•	•	•	205
	ASG32□F01	1/8			•	•	•	•	•	
	ASG42□F02	1/4				•	•	•	•	
	ASG52□F03	3/8					•	•	•	
	ASG62□F04	1/2							•	
Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung für Reinraumanwendungen 	AS12□1FP□	M5			•	•	•	•	•	207
	AS22□1FP□	1/8			•	•	•	•	•	
	AS22□1FP□	1/4				•	•	•	•	
	AS32□1FP□	3/8					•	•	•	
	AS42□1FP□	1/2							•	

Drosselrückschlagventil für Langsamlauf-Zylinder

	Modell	Anschlussgröße zylinderseitig	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø metrisch [mm]							Seite	
			2	3,2	4	6	8	10	12		16
Winkel-Typ 	AS12□1FM	M5		•	•	•	•	•	•	•	209
	AS22□1FM	1/8		•	•	•	•	•	•	•	
	AS22□1FM	1/4			•	•	•	•	•	•	
Universal-Typ 	AS13□1FM	M5		•	•	•	•	•	•	•	209
	AS23□1FM	1/8		•	•	•	•	•	•	•	
	AS23□1FM	1/4			•	•	•	•	•	•	
Inline-Typ 	AS1001FM			•	•	•	•	•	•	•	211
	AS2001FM				•	•	•	•	•	•	
	AS2051FM					•	•	•	•	•	
Doppel-Drosselrückschlagventil 	ASD230FM	M5			•	•	•	•	•	•	212
	ASD330FM	1/8				•	•	•	•	•	
	ASD430FM	1/4					•	•	•	•	

Drosselrückschlagventil einstellbar mit Flachschraubendreher

	Modell	Anschlussgröße zylinderseitig	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø metrisch [mm]							Seite	
			2	3,2	4	6	8	10	12		16
Winkel-Typ 	AS12□1F-D	M5		•	•	•	•	•	•	•	213
	AS22□1F-D	1/8, 1/4		•	•	•	•	•	•	•	
	AS32□1F-D	1/4, 3/8			•	•	•	•	•	•	
	AS42□1F-D	1/2				•	•	•	•	•	
Universal-Typ 	AS13□1F-D	M5		•	•	•	•	•	•	•	213
	AS23□1F-D	1/8, 1/4		•	•	•	•	•	•	•	
	AS33□1F-D	1/4, 3/8			•	•	•	•	•	•	
	AS43□1F-D	1/2				•	•	•	•	•	
Inline-Typ 	AS1001F-D			•	•	•	•	•	•	•	215
	AS2001F-D				•	•	•	•	•	•	
	AS2051F-D					•	•	•	•	•	
	AS3001F-D						•	•	•	•	
	AS4001F-D							•	•	•	
Doppel-Drosselrückschlagventil 	ASD230F-D	M5			•	•	•	•	•	•	216
	ASD330F-D	1/8				•	•	•	•	•	
	ASD430F-D	1/4					•	•	•	•	
	ASD530F-D	1/4						•	•	•	
	ASD530F-D	3/8							•	•	
	ASD630F-D	1/2								•	

- AS
- AS-FS
- AS-1F
- AS-P
- AS-F
- AS-2F
- AS-1F-3
- AS-DPP
- ASD
- Uni-AS
- Uni-AS-FS
- Uni-AS-1F
- AS-FE
- AS-FG
- AS-FSG
- AS-1FG
- ASD-FG
- ASG
- AS-FPQ/FPG
- AS-FM
- ASD-FM
- AS-F-D
- ASD-F-D
- AS-F-T
- ASD-F-T
- ASP
- ASV
- Sonstige

Drosselrückschlagventil, manipulationssicher

Winkel-Typ



Universal-Typ



Inline-Typ



Doppel-Drosselrückschlagventil



Modell	Anschlussgröße zylinderseitig	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø metrisch [mm]							Seite
		2	3,2	4	6	8	10	12	
AS12□1F-T	M5		•	•	•				217
AS22□1F-T	1/8, 1/4		•	•	•	•	•		
AS32□1F-T	1/4, 3/8			•	•	•	•	•	
AS42□1F-T	1/2				•	•	•	•	
AS13□1F-T	M5		•	•	•				217
AS23□1F-T	1/8, 1/4		•	•	•	•	•	•	
AS33□1F-T	1/4, 3/8			•	•	•	•	•	
AS43□1F-T	1/2				•	•	•	•	
AS1001F-T			•	•	•				219
AS2001F-T				•	•				
AS205 1F-T					•	•			
AS300 1F-T					•	•	•	•	
AS400 1F-T						•	•	•	
ASD230F-T	M5			•	•				220
ASD330F-T	1/8				•	•			
ASD430F-T	1/4				•	•	•	•	
ASD530F-T	1/4				•	•	•	•	
ASD530F-T	3/8				•	•	•	•	
ASD630F-T	1/2					•	•	•	

Drosselrückschlagventil mit Pilotventil



Modell	Anschlussgröße zylinderseitig	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø metrisch [mm]							Seite
		2	3,2	4	6	8	10	12	
ASP330F-01	1/8				•	•			221
ASP430F-02	1/4				•	•			
ASP530F-03	3/8					•	•	•	
ASP630F-04	1/2						•	•	

Zubehör

Halter für Drosselrückschlagventil/TMH



Modell	verwendbare Schläuche für Drosselrückschlagventil	Seite
metrisch		223
TMH-23J	Ø 3,2	
TMH-04J	Ø 4	
TMH-06J	Ø 6	
TMH-08	Ø 6	
TMH-08	Ø 8	
TMH-10	Ø 10	
TMH-12	Ø 12	

Restdruck-Entlüftungsventil mit Steckverbindungen / Serie KE

Mit Steckverbindungen ohne Druckknopfschutz Serie KEA



Modell	Anschlussgröße	Seite
KEA06	Ø 6	223
KEA08	Ø 8	
KEA10	Ø 10	
KEA12	Ø 12	

Mit Steckverbindungen und Druckknopfschutz Serie KEB



Modell	Anschlussgröße	Seite
KEB06	Ø 6	223
KEB08	Ø 8	
KEB10	Ø 10	
KEB12	Ø 12	

Rc-Gewinde mit Druckknopfschutz Serie KEC



Modell	Anschlussgröße	Seite
KEC-02	1/4	223
KEC-03	3/8	

Abluftdrossel mit Schalldämpfer Serie ASN2



Modell	Anschlussgröße	Seite
ASN2-M5	M5	224
ASN2-01	1/8	
ASN2-02	1/4	
ASN2-03	3/8	
ASN2-04	1/2	

Klemmleiste für Schraub-/Steckverbindungen Serie TMA



Modell	Seite
TMA-04	223
TMA-06	
TMA-08	
TMA-10	
TMA-12	

Schnellentlüftungsventil mit Steckverbindungen Serie AQ



Modell	verwendbarer Schlauch	Seite
AQ240F-04	04	224
AQ240F-06	06	
AQ340F-06	06	

Drossel-Schnellentlüftungsventil Serie ASV



Modell	Anschlussgröße	Seite
ASV120F-M3	M3	222
ASV220F-M5	M5	
ASV310F	1/8, 1/4	
ASV410F	1/8, 1/4, 3/8	
ASV510F	1/4, 3/8, 1/2	

Rückschlagventil mit Innen- und Außengewinde mit Steckverbindungen Ausführung mit Steckverbindung beidseitig, Ausführung mit Außengewinde und Steckverbindung Serie AKH



Modell	Anschlussgröße	Seite
AKH04	M5, 1/8	225
AKH06	M5, 1/8, 1/4	
AKH08	1/8, 1/4, 3/8	
AKH10	1/4, 3/8, 1/2	
AKH12	3/8, 1/2	

Außengewinde/Innengewinde Serie AKB



Modell	Anschlussgröße	Seite
AKB01	1/8	225
AKB02	1/4	
AKB03	3/8	
AKB04	1/2	

Rückschlagventil mit Innengewinde Serie INA/XTO



Modell	Anschlussgröße	Seite
INA-14-290	1/8	225
INA-14-	1/4, 3/8, 1/2	
XTO-674-	1/4, 3/8, 1/2	

Druckluft einsparungsventil Serie ASR/ASQ

Druckregelventil



Modell	Anschlussgröße	Seite
ASR430F	1/4	226
ASR530F	1/4	
ASR530F	3/8	
ASR630F	3/8	
ASR630F	1/2	

Durchflussregelventil



Modell	Anschlussgröße	Seite
ASQ430F	1/4	226
ASQ530F	1/4	
ASQ530F	3/8	
ASQ630F	3/8	
ASQ630F	1/2	

- AS
- AS-FS
- AS-1F
- AS-P
- AS-F
- AS-2F
- AS-1F-3
- AS-DPP
- ASD
- Uni-AS
- Uni-AS-FS
- Uni-AS-1F
- AS-FE
- AS-FG
- AS-FSG
- AS-1FG
- ASD-FG
- ASG
- AS-FPQ/FPG
- AS-FM
- ASD-FM
- AS-F-D
- ASD-F-D
- AS-F-T
- ASD-F-T
- ASP
- ASV
- Sonstige

Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

RoHS

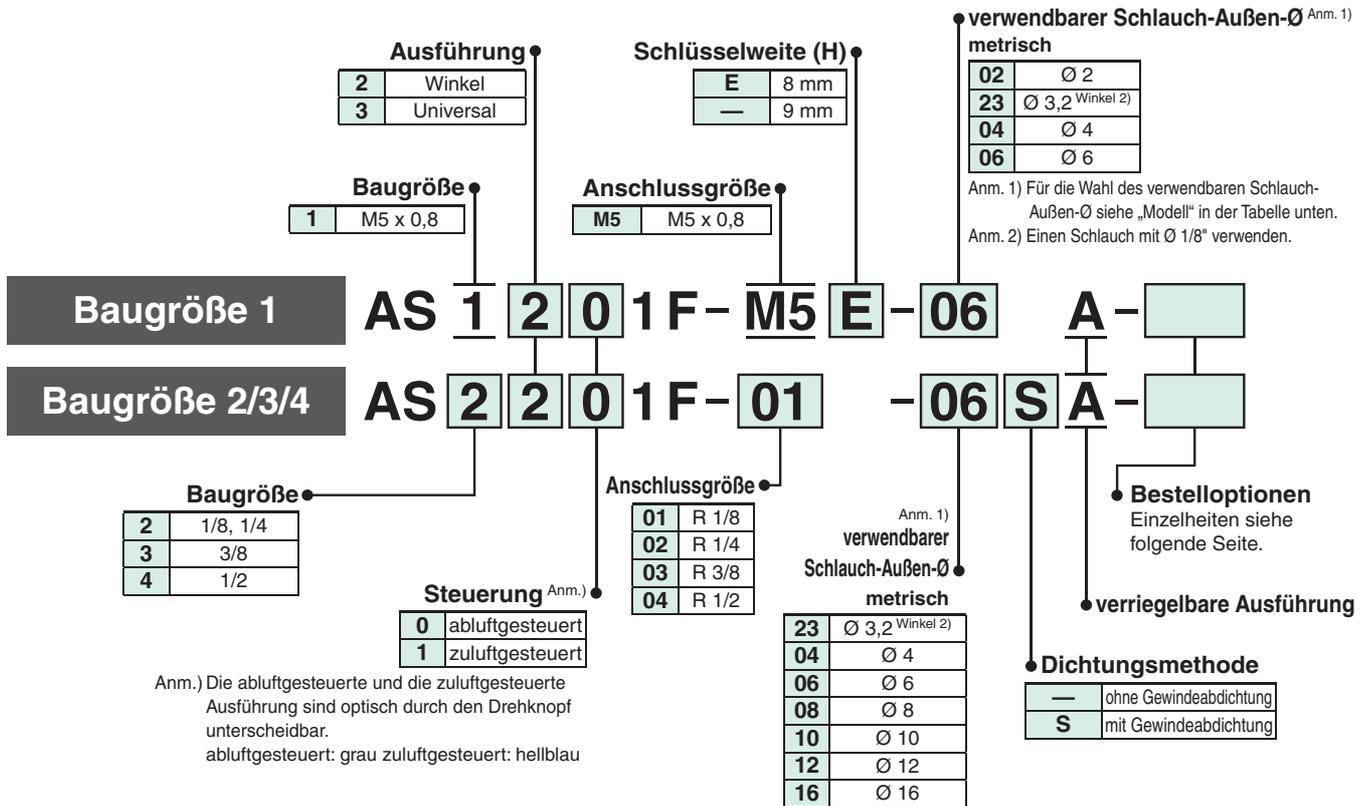
verriegelbare Ausführung

Serie AS  1F-A

Winkel-Typ/Universal-Typ

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch ■ Anschlussgewinde: M, R

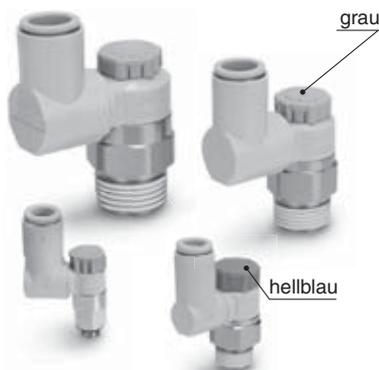
Bestellschlüssel



Winkel-Typ



Universal-Typ



Anm. 1) Für die Wahl des verwendbaren Schlauch-Außen-Ø siehe „Modell“ in der Tabelle unten.
Anm. 2) Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

Modell

Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø							Winkel-Typ		Universal-Typ	
	metrisch							ablufgesteuert	zulufgesteuert	ablufgesteuert	zulufgesteuert
	2 ^{Anm. 2)}	3,2	4	6	8	10	12				
M5 x 0,8 ^{Anm. 1)}	●	●	●	●	●	●	●	AS1201F-M5E	AS1211F-M5E	AS1301F-M5E	AS1311F-M5E
R 1/8	●	●	●	●	●	●	●	AS2201F-01	AS2211F-01	AS2301F-01	AS2311F-01
R 1/4			●	●	●	●	●	AS2201F-02	AS2211F-02	AS2301F-02	AS2311F-02
R 1/4				●	●	●	●	AS3201F-02	AS3211F-02	AS3301F-02	AS3311F-02
R 3/8				●	●	●	●	AS3201F-03	AS3211F-03	AS3301F-03	AS3311F-03
R 1/2					●	●	● ^{Anm. 1)}	AS4201F-04	AS4211F-04	AS4301F-04	AS4311F-04

Anm. 1) Universal-Ausführung nicht erhältlich.
Anm. 2) Für Ø 2 können nur Polyurethanschläuche verwendet werden.

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan ^{Anm.)} , FEP, PFA

Anm.) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen.
(Nähere Angaben finden Sie im WEB-Katalog unter www.smc.eu)

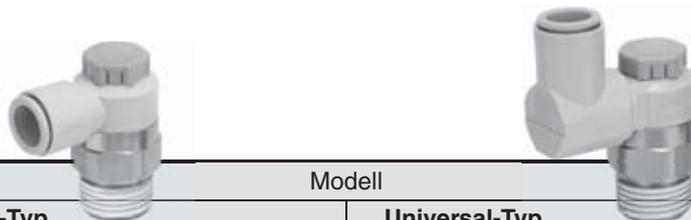
Winkel-Typ/Universal-Typ

AS□□□1F-A

Symbol

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse

	ablufgesteuert	zulufgesteuert
Symbol		



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell			
		Winkel-Typ		Universal-Typ	
		ablufgesteuert	zulufgesteuert	ablufgesteuert	zulufgesteuert
Ø 2	M5 x 0,8	AS1201F-M5E-02A	AS1211F-M5E-02A	—	—
Ø 3,2	M5 x 0,8	AS1201F-M5E-23A	AS1211F-M5E-23A	AS1301F-M5E-23A	AS1311F-M5E-23A
	R 1/8	AS2201F-01-23A	AS2211F-01-23A	AS2301F-01-23A	AS2311F-01-23A
Ø 4	M5 x 0,8	AS1201F-M5E-04A	AS1211F-M5E-04A	AS1301F-M5E-04A	AS1311F-M5E-04A
	R 1/8	AS2201F-01-04SA	AS2211F-01-04SA	AS2301F-01-04SA	AS2311F-01-04SA
	R 1/4	AS2201F-02-04SA	AS2211F-02-04SA	AS2301F-02-04SA	AS2311F-02-04SA
Ø 6	M5 x 0,8	AS1201F-M5E-06A	AS1211F-M5E-06A	AS1301F-M5E-06A	AS1311F-M5E-06A
	R 1/8	AS2201F-01-06SA	AS2211F-01-06SA	AS2301F-01-06SA	AS2311F-01-06SA
		AS3201F-02-06SA	AS3211F-02-06SA	AS3301F-02-06SA	AS3311F-02-06SA
	R 3/8	AS3201F-03-06SA	AS3211F-03-06SA	AS3301F-03-06SA	AS3311F-03-06SA
Ø 8	R 1/8	AS2201F-01-08SA	AS2211F-01-08SA	AS2301F-01-08SA	AS2311F-01-08SA
	R 1/4	AS2201F-02-08SA	AS2211F-02-08SA	AS2301F-02-08SA	AS2311F-02-08SA
		AS3201F-02-08SA	AS3211F-02-08SA	AS3301F-02-08SA	AS3311F-02-08SA
R 3/8	AS3201F-03-08SA	AS3211F-03-08SA	AS3301F-03-08SA	AS3311F-03-08SA	
Ø 10	R 1/8	AS2201F-01-10SA	AS2211F-01-10SA	—	—
	R 1/4	AS2201F-02-10SA	AS2211F-02-10SA	AS2301F-02-10SA	AS2311F-02-10SA
		AS3201F-02-10SA	AS3211F-02-10SA	AS3301F-02-10SA	AS3311F-02-10SA
	R 3/8	AS3201F-03-10SA	AS3211F-03-10SA	AS3301F-03-10SA	AS3311F-03-10SA
R 1/2	AS4201F-04-10SA	AS4211F-04-10SA	AS4301F-04-10SA	AS4311F-04-10SA	
Ø 12	R 1/4	AS3201F-02-12SA	AS3211F-02-12SA	AS3301F-02-12SA	AS3311F-02-12SA
	R 3/8	AS3201F-03-12SA	AS3211F-03-12SA	AS3301F-03-12SA	AS3311F-03-12SA
	R 1/2	AS4201F-04-12SA	AS4211F-04-12SA	AS4301F-04-12SA	AS4311F-04-12SA
Ø 16	R 1/2	AS4201F-04-12SA	AS4211F-04-12SA	—	—

Für Zollgrößen siehe WEB-Katalog unter www.smc.eu

Bestelloptionen

Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline

-X12

Beispiel: AS2201F-01-04SA-X12

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil)

-X21

Beispiel: AS2201F-01-04SA-X21

Anm. 1) Nicht partikelfrei.

Anm. 2) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der ablufgesteuerten Ausführung kompatibel.

Anm. 3) Nur die Nadel und der O-Ring sind fluorbeschichtet.

3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil)

-X214

Beispiel: AS2201F-01-04SA-X214

Anm.) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der ablufgesteuerten Ausführung kompatibel.

4 Reinraumserie

10-

Beispiel: 10-AS2201F-01-04SA

Anm. 1) Fluor Fett wird verwendet.

Anm. 2) Die Partikelerzeugung entspricht der Klasse 5.

AS

AS-FS

AS-1F

AS-P

AS-F

AS-2F

AS-1F-3

AS-DPP

ASD

Uni-AS

Uni-AS-FS

Uni-AS-1F

AS-FE

AS-FG

AS-FSG

AS-1FG

ASD-FG

ASG

AS-FPQ/FPG

AS-FM

ASD-FM

AS-F-D

ASD-F-D

AS-F-T

ASD-F-T

ASP

ASV

Sonstige

Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

RoHS

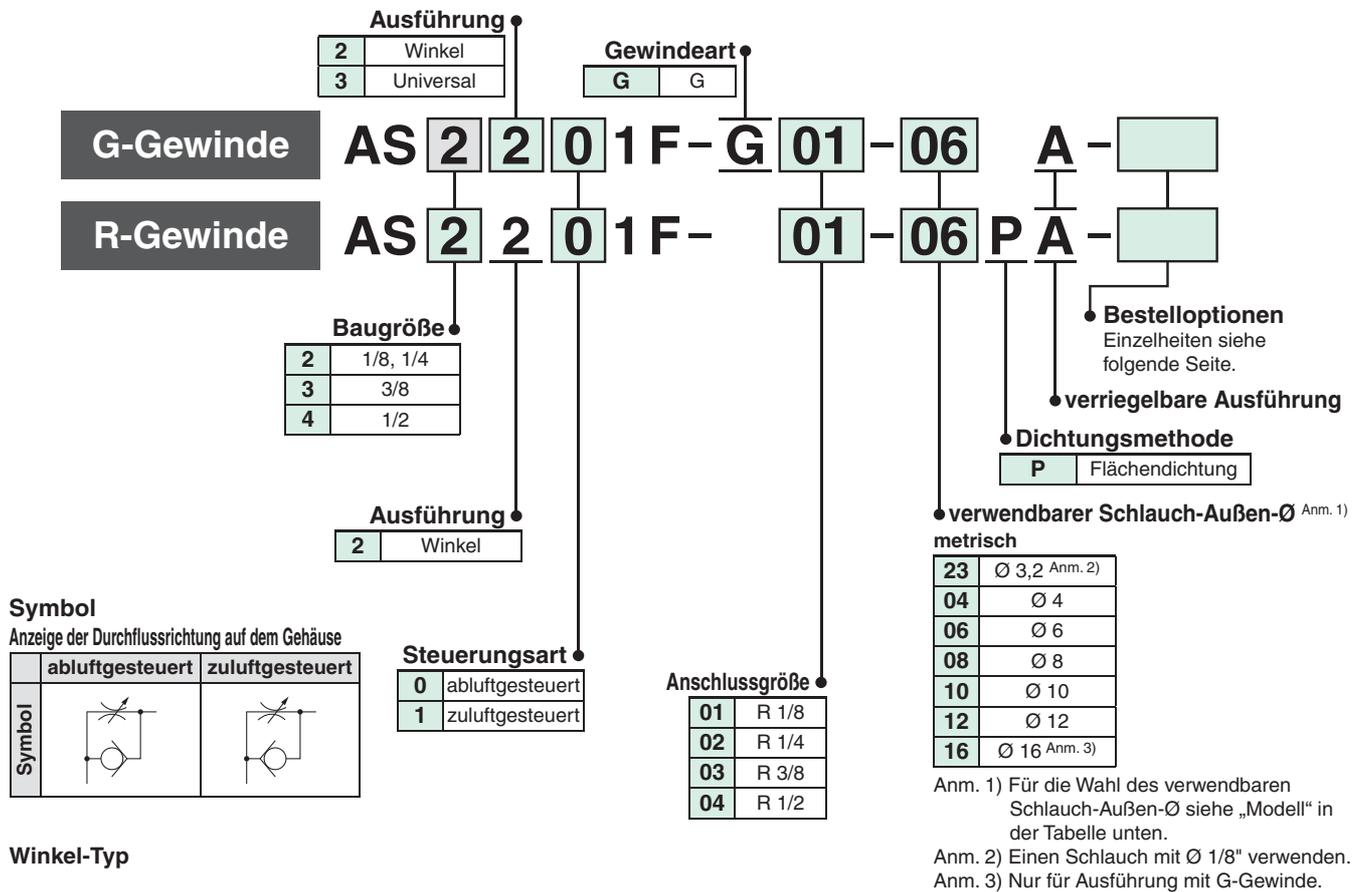
verriegelbare Ausführung Flächendichtung

Serie AS  1F-A

Winkel-Typ/Universal-Typ

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch ■ Anschlussgewinde : G, R

Bestellschlüssel



Winkel-Typ



Universal-Typ



Modell

Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø						Winkel-Typ		Universal-Typ		
	metrisch						abluftegesteuert	zuluftegesteuert	abluftegesteuert	zuluftegesteuert	
	3,2	4	6	8	10	12	16				
G 1/8	●	●	●	●	● ^{Anm.)}			AS2201F-G01	AS2211F-G01	AS2301F-G01	AS2311F-G01
G 1/4	● ^{Anm.)}	●	●	●	●			AS2201F-G02	AS2211F-G02	AS2301F-G02	AS2311F-G02
G 1/4			●	●	●	●		AS3201F-G02	AS3211F-G02	AS3301F-G02	AS3311F-G02
G 3/8			●	●	●	●		AS3201F-G03	AS3211F-G03	AS3301F-G03	AS3311F-G03
G 1/2					●	● ^{Anm.)}		AS4201F-G04	AS4211F-G04	AS4301F-G04	AS4311F-G04
R 1/8	●	●	●	●	●			AS2201F-01-□PA	AS2211F-01-□PA	—	—
R 1/4	●	●	●	●	●			AS2201F-02-□PA	AS2211F-02-□PA	—	—
R 3/8			●	●	●	●		AS3201F-03-□PA	AS3211F-03-□PA	—	—
R 1/2					●	●		AS4201F-04-□PA	AS4211F-04-□PA	—	—

Anm.) Universal-Ausführung nicht erhältlich.

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan ^{Anm.)} , FEP, PFA

Anm.) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen. (Nähere Angaben finden Sie im WEB-Katalog unter www.smc.eu)

Winkel-Typ/Universal-Typ

AS□□□1F-A

verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell			
		Winkel-Typ		Universal-Typ	
		abluftgesteuert	zuluftgesteuert	abluftgesteuert	zuluftgesteuert
Ø 3,2	G 1/8	AS2201F-G01-23A	AS2211F-G01-23A	AS2301F-G01-23A	AS2311F-G01-23A
	G 1/4	AS2201F-G02-23A	AS2211F-G02-23A	—	—
	R 1/8	AS2201F-01-23PA	AS2211F-01-23PA	—	—
	R 1/4	AS2201F-02-23PA	AS2211F-02-23PA	—	—
Ø 4	G 1/8	AS2201F-G01-04A	AS2211F-G01-04A	AS2301F-G01-04A	AS2311F-G01-04A
	G 1/4	AS2201F-G02-04A	AS2211F-G02-04A	AS2301F-G02-04A	AS2311F-G02-04A
	R 1/8	AS2201F-01-04PA	AS2211F-01-04PA	—	—
	R 1/4	AS2201F-02-04PA	AS2211F-02-04PA	—	—
Ø 6	G 1/8	AS2201F-G01-06A	AS2211F-G01-06A	AS2301F-G01-06A	AS2311F-G01-06A
	G 1/4	AS2201F-G02-06A	AS2211F-G02-06A	AS2301F-G02-06A	AS2311F-G02-06A
		AS3201F-G02-06A	AS3211F-G02-06A	AS3301F-G02-06A	AS3311F-G02-06A
	G 3/8	AS3201F-G03-06A	AS3211F-G03-06A	AS3301F-G03-06A	AS3311F-G03-06A
	R 1/8	AS2201F-01-06PA	AS2211F-01-06PA	—	—
	R 1/4	AS2201F-02-06PA	AS2211F-02-06PA	—	—
R 3/8	AS3201F-03-06PA	AS3211F-03-06PA	—	—	
Ø 8	G 1/8	AS2201F-G01-08A	AS2211F-G01-08A	AS2301F-G01-08A	AS2311F-G01-08A
	G 1/4	AS2201F-G02-08A	AS2211F-G02-08A	AS2301F-G02-08A	AS2311F-G02-08A
		AS3201F-G02-08A	AS3211F-G02-08A	AS3301F-G02-08A	AS3311F-G02-08A
	G 3/8	AS3201F-G03-08A	AS3211F-G03-08A	AS3301F-G03-08A	AS3311F-G03-08A
	R 1/8	AS2201F-01-08PA	AS2211F-01-08PA	—	—
	R 1/4	AS2201F-02-08PA	AS2211F-02-08PA	—	—
	R 3/8	AS3201F-03-08PA	AS3211F-03-08PA	—	—
	Ø 10	G 1/8	AS2201F-G01-10A	AS2211F-G01-10A	—
G 1/4		AS2201F-G02-10A	AS2211F-G02-10A	AS2301F-G02-10A	AS2311F-G02-10A
		AS3201F-G02-10A	AS3211F-G02-10A	AS3301F-G02-10A	AS3311F-G02-10A
G 3/8		AS3201F-G03-10A	AS3211F-G03-10A	AS3301F-G03-10A	AS3311F-G03-10A
G 1/2		AS4201F-G04-10A	AS4211F-G04-10A	AS4301F-G04-10A	AS4311F-G04-10A
R 1/8		AS2201F-01-10PA	AS2211F-01-10PA	—	—
R 1/4		AS2201F-02-10PA	AS2211F-02-10PA	—	—
R 3/8		AS3201F-03-10PA	AS3211F-03-10PA	—	—
R 1/2	AS4201F-04-10PA	AS4211F-04-10PA	—	—	
Ø 12	G 1/4	AS3201F-G02-12A	AS3211F-G02-12A	AS3301F-G02-12A	AS3311F-G02-12A
	G 3/8	AS3201F-G03-12A	AS3211F-G03-12A	AS3301F-G03-12A	AS3311F-G03-12A
	G 1/2	AS4201F-G04-12A	AS4211F-G04-12A	AS4301F-G04-12A	AS4311F-G04-12A
	R 3/8	AS3201F-03-12PA	AS3211F-03-12PA	—	—
	R 1/2	AS4201F-04-12PA	AS4211F-04-12PA	—	—
Ø 16	G 1/2	AS4201F-G04-16A	AS4211F-G04-16A	—	—

Für Zollgrößen siehe WEB-Katalog unter www.smc.eu



Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline

-X12

Beispiel: AS2201F-G01-04A-X12

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil)

-X21

Beispiel: AS2201F-G01-04A-X21

Anm. 1) Nicht partikelfrei.

Anm. 2) Mit Drosselventil sind nur die unter „abluftgesteuert“ aufgeführten Ausführungen erhältlich.

Anm. 3) Nur die Nadel und der O-Ring sind fluorbeschichtet.

3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil)

-X214

Beispiel: AS2201F-G01-04A-X214

Anm.) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftgesteuerten Ausführung kompatibel.

4 Reinraumserie

10-

Beispiel: 10-AS2201F-G01-04A

Anm. 1) Fluor Fett wird verwendet.

Anm. 2) Die Partikelzerzeugung entspricht der Klasse 5.

Drosselrückschlagventil mit Ziffernanzeige

RoHS

verriegelbare Ausführung

Serie AS-FS

Winkel-Typ

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch ■ Anschlussgewinde: M, R

Bestellschlüssel

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø ^{Anm. 1)}
metrisch

02	Ø 2
23	Ø 3,2 ^{Anm. 2)}
04	Ø 4
06	Ø 6

Anm. 1) Für die Wahl des verwendbaren Schlauch-Außen-Ø siehe „Modell“ in der Tabelle unten.
Anm. 2) Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

Schlüsselweite (H)

E	8 mm
—	9 mm

Baugröße

1	M5 x 0,8
---	----------

Anschlussgröße

M5	M5 x 0,8
----	----------

Baugröße 1 AS 1 2 0 1 FS [] - M5 E - 06 - []

Baugröße 2/3/4 AS 2 2 0 1 FS [] - 01 - 06 S - []

Baugröße

2	1/8, 1/4
3	3/8
4	1/2

Ausführung

2	Winkel
---	--------

mit Betriebsanzeige

Anzeigerichtung

—	0°	
1	180°	

Anm.) Die Ausrichtung der Ziffernanzeige wird werkseitig fixiert und kann nicht vom Anwender geändert werden.

Anschlussgröße

01	R 1/8
02	R 1/4
03	R 3/8
04	R 1/2

Dichtungsmethode

—	ohne Gewindeabdichtung
S	mit Gewindeabdichtung

Bestelloptionen
Einzelheiten siehe folgende Seite.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø ^{Anm. 1)}
metrisch

23	Ø 3,2 ^{Anm. 2)}	10	Ø 10
04	Ø 4	12	Ø 12
06	Ø 6	16	Ø 16
08	Ø 8		

Anm. 1) Für die Wahl des verwendbaren Schlauch-Außen-Ø siehe „Modell“ in der Tabelle unten.
Anm. 2) Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

Steuerung ^{Anm.)}

0	abluftgesteuert
1	zuluftgesteuert

Anm.) Die abluftgesteuerte und die zuluftgesteuerte Ausführung sind optisch durch den Drehknopf unterscheidbar.
abluftgesteuert: grau
zuluftgesteuert: hellblau

Winkel-Typ



Modell

Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø							Winkel-Typ		Anm. 2) max. Anzahl der Umdrehungen	
	2 ^{Anm. 1)}	3,2	4	6	8	10	12	16	abluftgesteuert		zuluftgesteuert
M5 x 0,8	●	●	●	●	●	●	●	●	AS1201FS-M5E	AS1211FS-M5E	10
R 1/8		●	●	●	●	●			AS2201FS-01	AS2211FS-01	
R 1/4			●	●	●	●			AS2201FS-02	AS2211FS-02	
R 1/4				●	●	●	●		AS3201FS-02	AS3211FS-02	
R 3/8					●	●	●	●	AS3201FS-03	AS3211FS-03	
R 1/2						●	●	●	AS4201FS-04	AS4211FS-04	

Anm. 1) Für Ø 2 können nur Polyurethanschläuche verwendet werden.

Anm. 2) Je nach Produkt ist der tatsächliche Durchfluss unterschiedlich, der im Anzeigenfenster entsprechend den Umdrehungen angegeben wird.

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan ^{Anm.)} , FEP, PFA

Anm.) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen. (Nähere Angaben finden Sie im WEB-Katalog unter www.smc.eu)

Winkel-Typ

AS-FS

Symbol

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse

	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Symbol		



verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell	
		Winkel-Typ	
		abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Ø 2	M5 x 0,8	AS1201FS-M5E-02	AS1211FS-M5E-02
Ø 3,2	M5 x 0,8	AS1201FS-M5E-23	AS1211FS-M5E-23
	R 1/8	AS2201FS-01-23	AS2211FS-01-23
Ø 4	M5 x 0,8	AS1201FS-M5E-04	AS1211FS-M5E-04
	R 1/8	AS2201FS-01-04S	AS2211FS-01-04(S)
	R 1/4	AS2201FS-02-04S	AS2211FS-02-04(S)
Ø 6	M5 x 0,8	AS1201FS-M5E-06	AS1211FS-M5E-06
	R 1/8	AS2201FS-01-06S	AS2211FS-01-06(S)
	R 1/4	AS2201FS-02-06S	AS2211FS-02-06(S)
		AS3201FS-02-06S	AS3211FS-02-06(S)
Ø 8	R 3/8	AS3201FS-03-06S	AS3211FS-03-06(S)
	R 1/8	AS2201FS-01-08S	AS2211FS-01-08(S)
	R 1/4	AS2201FS-02-08S	AS2211FS-02-08(S)
AS3201FS-02-08S		AS3211FS-02-08(S)	
Ø 10	R 3/8	AS3201FS-03-08S	AS3211FS-03-08(S)
	R 1/8	AS2201FS-01-10S	AS2211FS-01-10(S)
	R 1/4	AS2201FS-02-10S	AS2211FS-02-10(S)
		AS3201FS-02-10S	AS3211FS-02-10(S)
Ø 12	R 3/8	AS3201FS-03-10S	AS3211FS-03-10(S)
	R 1/2	AS4201FS-04-10S	AS4211FS-04-10(S)
	R 1/4	AS3201FS-02-12S	AS3211FS-02-12(S)
Ø 16	R 3/8	AS3201FS-03-12S	AS3211FS-03-12(S)
	R 1/2	AS4201FS-04-12S	AS4211FS-04-12(S)
Ø 16	R 1/2	AS4201FS-04-16S	AS4211FS-04-16(S)

Für Zollgrößen siehe WEB-Katalog unter www.smc.eu

Bestelloptionen

Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline

-X12

Beispiel: AS2201FS-01-04S-X12

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil)

-X21

Beispiel: AS2201FS-01-04S-X21

Anm. 1) Nicht partikelfrei.

Anm. 2) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftegesteuerten Ausführung kompatibel.

Anm. 3) Nur die Nadel und der O-Ring sind fluorbeschichtet.

3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil)

-X214

Beispiel: AS2201FS-01-04S-X214

Anm.) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftegesteuerten Ausführung kompatibel.

4 Reinraumserie

10-

Beispiel: 10-AS2201FS-01-04S

Anm. 1) Fluor Fett wird verwendet.

Anm. 2) Die Partikelerzeugung entspricht der Klasse 5.

AS

AS-FS

AS-1F

AS-P

AS-F

AS-2F

AS-1F-3

AS-DPP

ASD

Uni-
ASUni-
AS-FSUni-
AS-1F

AS-FE

AS-FG

AS-FSG

AS-1FG

ASD-FG

ASG

AS-FPQ/
FPG

AS-FM

ASD-FM

AS-F-D

ASD-F-D

AS-F-T

ASD-F-T

ASP

ASV

Sonstige

Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

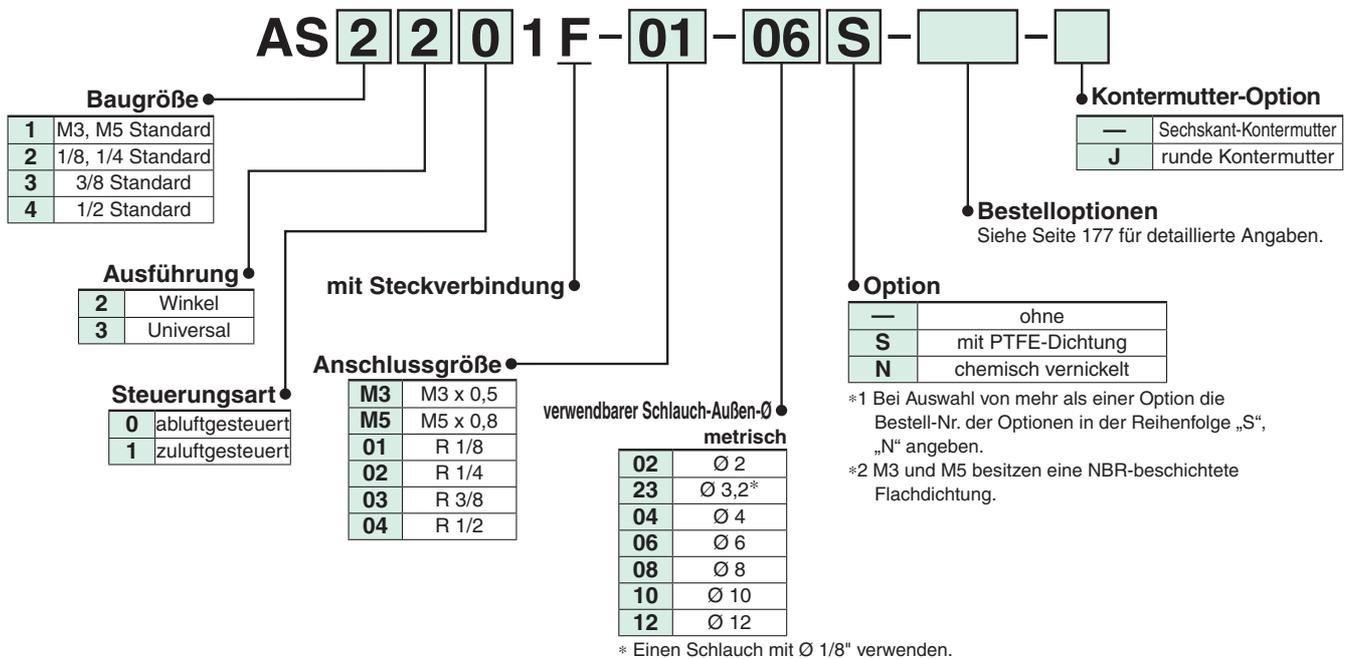
RoHS

Serie AS□□□1F

Winkel-Typ/Universal-Typ

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch ■ Anschlussgewinde : M, R

Bestellschlüssel



* Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

Winkel-Typ



Modell

Modelle mit der Kennzeichnung „●“ sind standardmäßig chemisch vernickelt. (Option „N“ entfällt)

Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø							Winkel-Typ		Universal-Typ	
	metrisch							abluftegesteuert	zuluftegesteuert	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
	2	3,2	4	6	8	10	12				
M3 x 0,5 <small>Anm. 1)</small>	●	●	●					AS1201F-M3	AS1211F-M3	AS1301F-M3	AS1311F-M3
M5 x 0,8 <small>Anm. 1)</small>	●	●	●					AS1201F-M5	AS1211F-M5	AS1301F-M5	AS1311F-M5
R 1/8		●	●	●	●	●	● <small>Anm. 1)</small>	AS2201F-01	AS2211F-01	AS2301F-01	AS2311F-01
R 1/4			●	●	●	●		AS2201F-02	AS2211F-02	AS2301F-02	AS2311F-02
R 1/4				●	●	●	●	AS3201F-02	AS3211F-02	AS3301F-02	AS3311F-02
R 3/8				●	●	●	●	AS3201F-03	AS3211F-03	AS3301F-03	AS3311F-03
R 1/2						●	●	AS4201F-04	AS4211F-04	AS4301F-04	AS4311F-04

Anm. 1) Nur Winkel-Typ.

Anm. 2) Die abluftegesteuerte und die zuluftegesteuerte Ausführung sind optisch durch die Kontermutter unterscheidbar. Die Kontermutter der abluftegesteuerten Ausführung ist verzinkt und chromatiert (die runde Kontermutter ist chemisch vernickelt), während die der zuluftegesteuerten Ausführung schwarz verzinkt und chromatiert ist.

Universal-Typ



Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa (1,05 MPa <small>Anm. 1)</small>)
max. Betriebsdruck	1 MPa (0,7 MPa <small>Anm. 1)</small>)
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial <small>Anm. 2)</small>	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan <small>Anm. 3)</small>
Option	Mit PTFE-Dichtung <small>Anm. 4)</small> , runder Kontermutter, chemisch vernickelt <small>Anm. 5)</small>

Anm. 1) Bei AS12□1F-M3-02, AS12□1F-M5-02

Anm. 2) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei Verwendung von Schlauchmaterial aus Soft-Polyamid oder Polyurethan. (Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)

Anm. 3) Bei AS12□1F-M3-02 und AS12□1F-M5-02 nur Polyurethan.

Anm. 4) Die Anschlüsse M3, M5 besitzen eine NBR-beschichtete Flachdichtung.

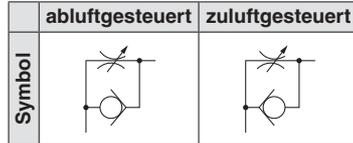
Anm. 5) Alle Messingteile sind chemisch vernickelt.

Winkel-Typ/Universal-Typ

AS□□□1F

Symbol

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse



* Die Abb. zeigt das Modell ohne Dichtung.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell			
		Winkel-Typ		Universal-Typ	
		abluftegesteuert	zuluftegesteuert	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Ø 2	M3 x 0,5	AS1201F-M3-02	AS1211F-M3-02	—	—
	M5 x 0,8	AS1201F-M5-02	AS1211F-M5-02	—	—
Ø 3,2	M3 x 0,5	AS1201F-M3-23	AS1211F-M3-23	AS1301F-M3-23	AS1311F-M3-23
	M5 x 0,8	AS1201F-M5-23	AS1211F-M5-23	AS1301F-M5-23	AS1311F-M5-23
	R 1/8	AS2201F-01-23	AS2211F-01-23	AS2301F-01-23	AS2311F-01-23
Ø 4	M3 x 0,5	AS1201F-M3-04	AS1211F-M3-04	AS1301F-M3-04	AS1311F-M3-04
	M5 x 0,8	AS1201F-M5-04	AS1211F-M5-04	AS1301F-M5-04	AS1311F-M5-04
	R 1/8	AS2201F-01-04S	AS2211F-01-04S	AS2301F-01-04S	AS2311F-01-04S
	R 1/4	AS2201F-02-04S	AS2211F-02-04S	AS2301F-02-04S	AS2311F-02-04S
Ø 6	M5 x 0,8	AS1201F-M5-06	AS1211F-M5-06	AS1301F-M5-06	AS1311F-M5-06
	R 1/8	AS2201F-01-06S	AS2211F-01-06S	AS2301F-01-06S	AS2311F-01-06S
	R 1/4	AS2201F-02-06S	AS2211F-02-06S	AS2301F-02-06S	AS2311F-02-06S
		AS3201F-02-06S	AS3211F-02-06S	AS3301F-02-06S	AS3311F-02-06S
R 3/8	AS3201F-03-06S	AS3211F-03-06S	AS3301F-03-06S	AS3311F-03-06S	
Ø 8	R 1/8	AS2201F-01-08S	AS2211F-01-08S	AS2301F-01-08S	AS2311F-01-08S
	R 1/4	AS2201F-02-08S	AS2211F-02-08S	AS2301F-02-08S	AS2311F-02-08S
		AS3201F-02-08S	AS3211F-02-08S	AS3301F-02-08S	AS3311F-02-08S
R 3/8	AS3201F-03-08S	AS3211F-03-08S	AS3301F-03-08S	AS3311F-03-08S	
Ø 10	R 1/8	AS2201F-01-10S	AS2211F-01-10S	—	—
	R 1/4	AS2201F-02-10S	AS2211F-02-10S	AS2301F-02-10S	AS2311F-02-10S
		AS3201F-02-10S	AS3211F-02-10S	AS3301F-02-10S	AS3311F-02-10S
	R 3/8	AS3201F-03-10S	AS3211F-03-10S	AS3301F-03-10S	AS3311F-03-10S
R 1/2	AS4201F-04-10S	AS4211F-04-10S	AS4301F-04-10S	AS4311F-04-10S	
Ø 12	R 1/4	AS3201F-02-12S	AS3211F-02-12S	AS3301F-02-12S	AS3311F-02-12S
	R 3/8	AS3201F-03-12S	AS3211F-03-12S	AS3301F-03-12S	AS3311F-03-12S
	R 1/2	AS4201F-04-12S	AS4211F-04-12S	AS4301F-04-12S	AS4311F-04-12S

Für Zollgrößen siehe WEB-Katalog unter www.smc.eu

- AS
- AS-FS
- AS-1F
- AS-P
- AS-F
- AS-2F
- AS-1F-3
- AS-DPP
- ASD
- Uni-AS
- Uni-AS-FS
- Uni-AS-1F
- AS-FE
- AS-FG
- AS-FSG
- AS-1FG
- ASD-FG
- ASG
- AS-FPQ/FPG
- AS-FM
- ASD-FM
- AS-F-D
- ASD-F-D
- AS-F-T
- ASD-F-T
- ASP
- ASV
- Sonstige

Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline **X12**

Beispiel: AS2201F-01-04S-X12

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil) **X21**

Beispiel: AS2201F-01-04S-X21

Anm. 1) Nicht partikelfrei.

Anm. 2) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftgesteuerten Ausführung erhältlich.

3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil) **X214**

Beispiel: AS2201F-01-04S-X214

Anm.) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftgesteuerten Ausführung erhältlich.

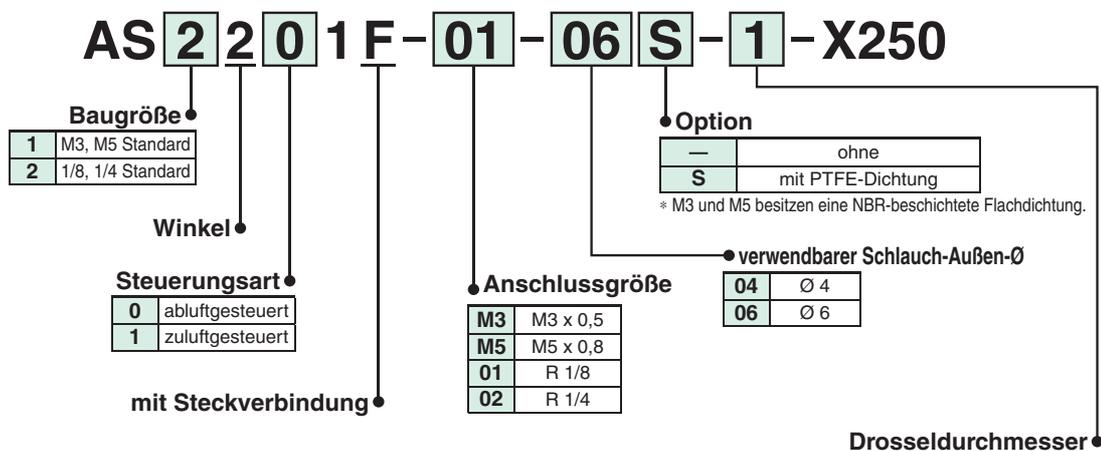
4 Reinraumserie **10-**

Schmiermittel: Schmierfett auf Fluorbasis, doppelte Reinraumverpackung

Beispiel: 10-AS2201F-01-06

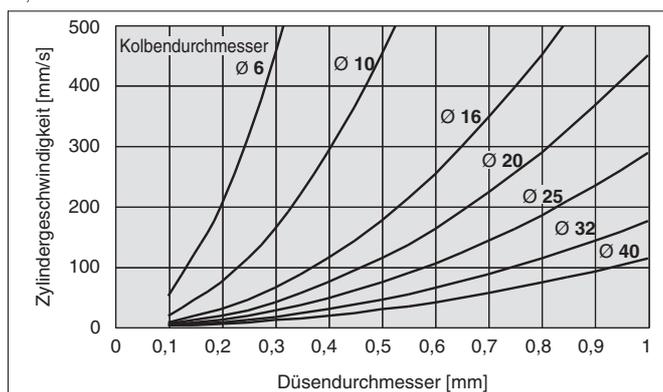
5 Festdrossel (nicht einstellbar) **X250**

Bestellschlüssel



Symbol	Drosseldurchmesser	verwendbares Modell			
		AS12□1F-M3-04	AS12□1F-M5-04 AS12□1F-M5-06	AS22□1F-01-04 AS22□1F-01-06	AS22□1F-02-06
1	Ø 0,1	●	●	●	●
2	Ø 0,2	●	●	●	●
3	Ø 0,3	●	●	●	●
4	Ø 0,4	●	●	●	●
5	Ø 0,5	●	●	●	●
6	Ø 0,6	●	●	●	●
7	Ø 0,7	●	●	●	●
8	Ø 0,8	●	●	●	●
9	Ø 0,9	●	●	●	●
10	Ø 1,0	●	●	●	●

Die Grafik unten zeigt den Zusammenhang zwischen dem Drosseldurchmesser für die dargestellten Kolbendurchmesser und Zylindergeschwindigkeiten. Bitte beachten Sie dies bei Ihrer Auswahl. Die Zylindergeschwindigkeiten in der Tabelle sind theoretische Werte. Die tatsächlichen Werte hängen von den Anschlussbedingungen und dem Gleitwiderstand ab, sodass diese Tabelle nur als Richtwert verwendet werden darf.



AS

AS-FS

AS-1F

AS-P

AS-F

AS-2F

AS-1F-3

AS-DPP

ASD

Uni-
ASUni-
AS-FSUni-
AS-1F

AS-FE

AS-FG

AS-FSG

AS-1FG

ASD-FG

ASG

AS-FPQ/
FPG

AS-FM

ASD-FM

AS-F-D

ASD-F-D

AS-F-T

ASD-F-T

ASP

ASV

Sonstige

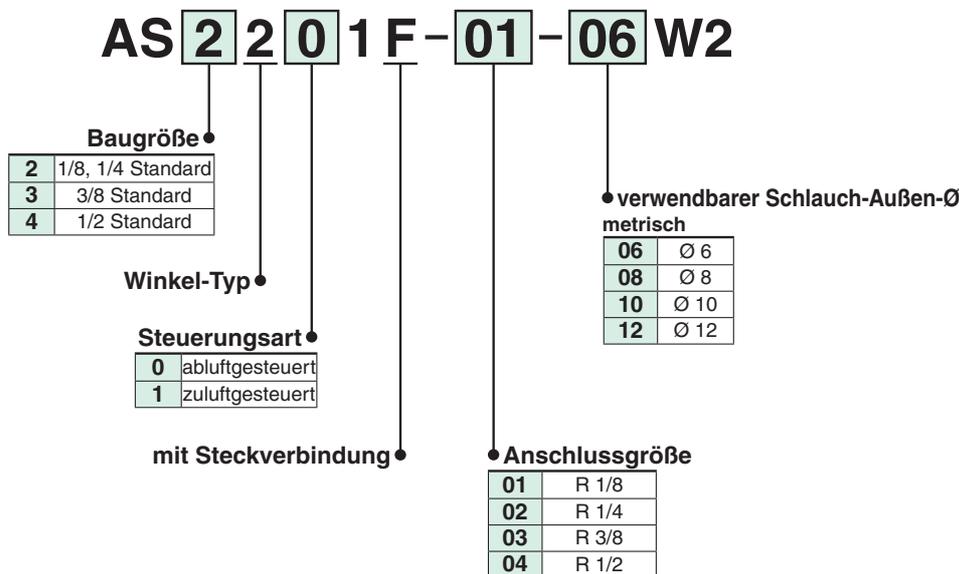
Serie AS □ □ □ 1F-W2

Winkel-Typ

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch ■ Anschlussgewinde : R

Schweißfunken resistent

Bestellschlüssel



Winkel-Typ



Modell

Modelle mit der Kennzeichnung „●“ sind standardmäßig chemisch vernickelt. (Option „N“ entfällt)

Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø				Winkel-Typ	
	metrisch				abluftegesteuert	zuluftegesteuert
	6	8	10	12		
R 1/8	●	●	●		AS2201F-01-□W2	AS2211F-01-□W2
R 1/4	●	●	●		AS2201F-02-□W2	AS2211F-02-□W2
R 1/4	●	●	●	●	AS3201F-02-□W2	AS3211F-02-□W2
R 3/8	●	●	●	●	AS3201F-03-□W2	AS3211F-03-□W2
R 1/2			●	●	AS4201F-04-□W2	AS4211F-04-□W2

Anm.) Die abluftegesteuerte und die zuluftegesteuerte Ausführung können an der Kontermutter unterschieden werden. Die Kontermutter der abluftegesteuerten Ausführung ist chemisch vernickelt, während die der zuluftegesteuerten Ausführung schwarz verzinkt und chromatiert ist.

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial ^{Anm.)}	doppelwandig, schwer entflammbar, Soft-Polyamid, schwer entflammbar

Anm.) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen. (Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)

Winkel-Typ

AS□□□1F-W2

Symbol

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse

	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Symbol		



verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell	
		Winkel-Typ	
		abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Ø 6	R 1/8	AS2201F-01-06W2	AS2211F-01-06W2
	R 1/4	AS2201F-02-06W2	AS2211F-02-06W2
		AS3201F-02-06W2	AS3211F-02-06W2
R 3/8	AS3201F-03-06W2	AS3211F-03-06W2	
Ø 8	R 1/8	AS2201F-01-08W2	AS2211F-01-08W2
	R 1/4	AS2201F-02-08W2	AS2211F-02-08W2
		AS3201F-02-08W2	AS3211F-02-08W2
R 3/8	AS3201F-03-08W2	AS3211F-03-08W2	
Ø 10	R 1/8	AS2201F-01-10W2	AS2211F-01-10W2
	R 1/4	AS2201F-02-10W2	AS2211F-02-10W2
		AS3201F-02-10W2	AS3211F-02-10W2
	R 3/8	AS3201F-03-10W2	AS3211F-03-10W2
R 1/2	AS4201F-04-10W2	AS4211F-04-10W2	
Ø 12	R 1/4	AS3201F-02-12W2	AS3211F-02-12W2
	R 3/8	AS3201F-03-12W2	AS3211F-03-12W2
	R 1/2	AS4201F-04-12W2	AS4211F-04-12W2

AS

AS-FS

AS-1F

AS-P

AS-F

AS-2F

AS-1F-3

AS-DPP

ASD

Uni-
AS

Uni-
AS-FS

Uni-
AS-1F

AS-FE

AS-FG

AS-FSG

AS-1FG

ASD-FG

ASG

AS-FPQ/
FPG

AS-FM

ASD-FM

AS-F-D

ASD-F-D

AS-F-T

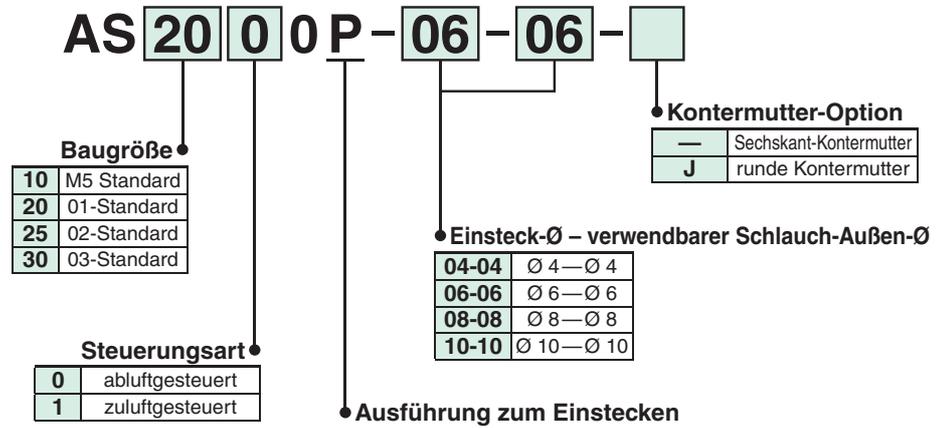
ASD-F-T

ASP

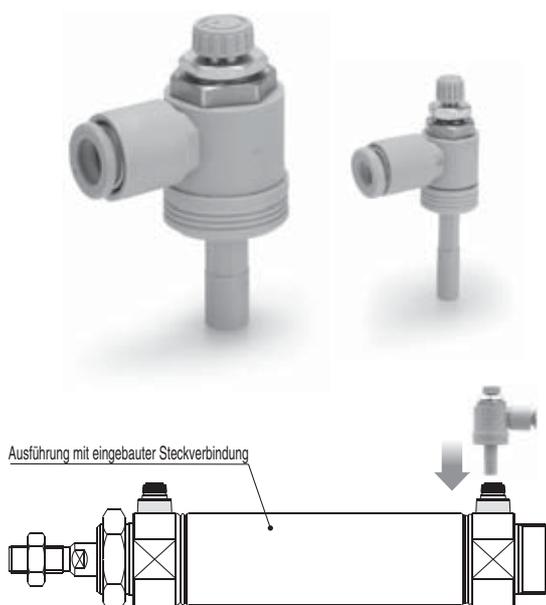
ASV

Sonstige

Bestellschlüssel



Kann direkt an die Steckverbindung montiert werden.
Keine Werkzeuge erforderlich, geringerer Montageaufwand.



Modell

Modell		Einsteck-Ø und verwendbarer Schlauch-Außen-Ø			
abluftgesteuert	zuluftgesteuert	4	6	8	10
AS1000P-04-04	AS1010P-04-04	●	—	—	—
AS2000P-04-04	AS2010P-04-04	●	—	—	—
AS2000P-06-06	AS2010P-06-06	—	●	—	—
AS2500P-06-06	AS2510P-06-06	—	●	—	—
AS3000P-08-08	AS3010P-08-08	—	—	●	—
AS3000P-10-10	AS3010P-10-10	—	—	—	●

<Optische Unterscheidung zwischen abluftgesteuerter und zuluftgesteuerter Ausführung>
Die Kontermutter dient der Unterscheidung. Die Kontermutter der abluftgesteuerten Ausführung ist verzinkt und chromatiert (die runde Kontermutter ist chemisch vernickelt), während die der zuluftgesteuerten Ausführung schwarz verzinkt und chromatiert ist.

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan

Winkel-Typ

AS□□□□P

Symbol

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse

	abluftgesteuert	zuluftgesteuert
Symbol		



verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Einsteck-Ø [mm]	Modell	
		Winkel-Typ	
		abluftgesteuert	zuluftgesteuert
Ø 4	Ø 4	AS1000P-04-04	AS1010P-04-04
		AS2000P-04-04	AS2010P-04-04
Ø 6	Ø 6	AS2000P-06-06	AS2010P-06-06
		AS2500P-06-06	AS2510P-06-06
Ø 8	Ø 8	AS3000P-08-08	AS3010P-08-08
Ø 10	Ø 10	AS3000P-10-10	AS3010P-10-10

AS

AS-FS

AS-1F

AS·P

AS·F

AS·2F

AS-1F-3

AS-DPP

ASD

Uni-
AS

Uni-
AS·FS

Uni-
AS·1F

AS·FE

AS·FG

AS-FSG

AS-1FG

ASD·FG

ASG

AS-FPQ/
FPG

AS·FM

ASD·FM

AS·F-D

ASD·F-D

AS·F-T

ASD·F-T

ASP

ASV

Sonstige

Metallkörper: Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

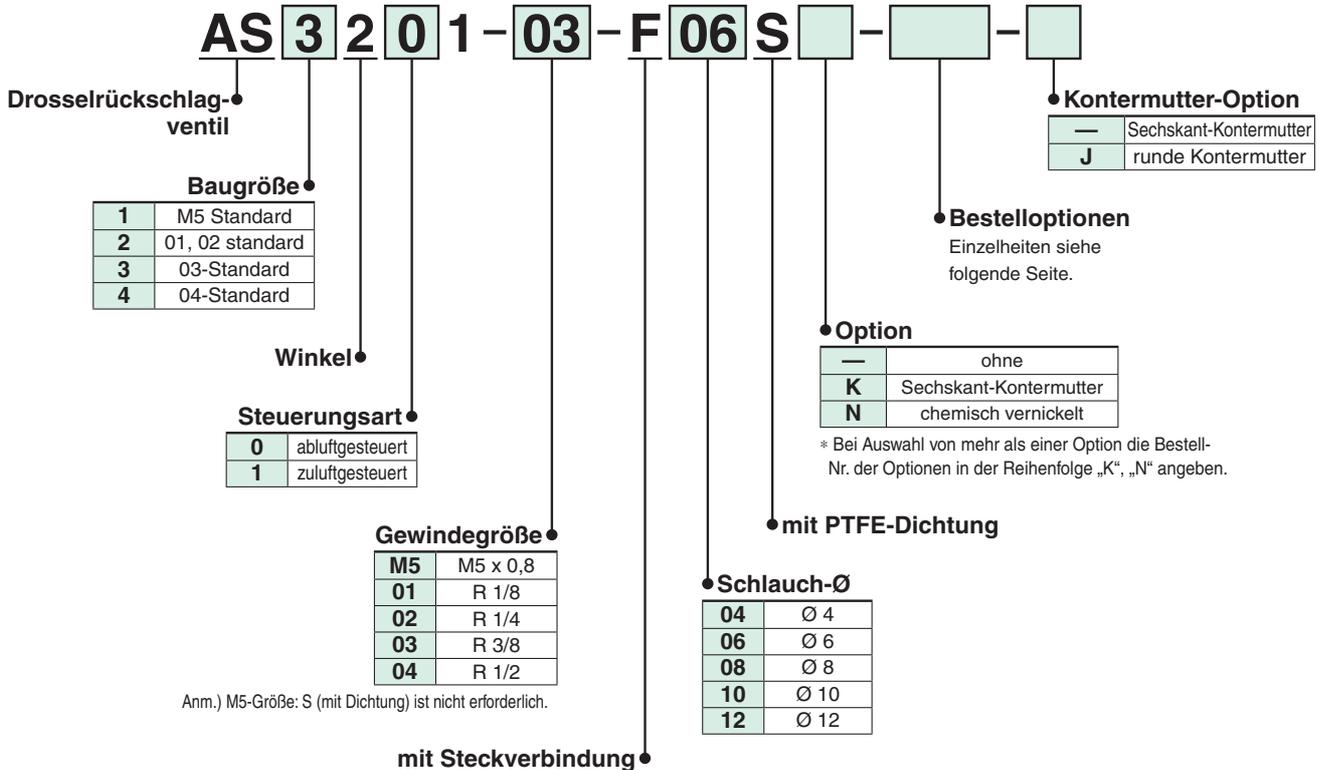
Serie AS□□□1-F

Winkel-Typ

■verwendbarer Schlauch-Außen-Ø: metrisch ■Anschlussgewinde: M5, R

Schweißfunken resistent

Bestellschlüssel



Steckverbindungen aus schwer entflammarem Kunststoff. (vergleichbar UL-94 Standard V-0)

Winkel-Typ



Modell

Modelle mit der Kennzeichnung „●“ sind standardmäßig chemisch vernickelt. (Option „N“ entfällt)

Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø					Winkel-Typ	
	metrisch					abluftgesteuert	zuluftgesteuert
	4	6	8	10	12		
M5 x 0,8	●	●				AS1201-M5	AS1211-M5
R 1/8		●	●			AS2201-01	AS2211-01
R 1/4		●	●	●		AS2201-02	AS2211-02
R 1/4			●	●		AS3201-02	AS3211-02
R 3/8			●	●		AS3201-03	AS3211-03
R 1/2				●	●	AS4201-04	AS4211-04

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan
Option	Sechskant-Kontermutter, chemisch vernickelt ^{Anm.)}

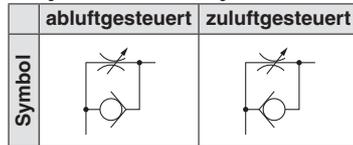
Die abluftgesteuerte und die zuluftgesteuerte Ausführung können an der Kontermutter unterschieden werden. Die Kontermutter der abluftgesteuerten Ausführung ist chemisch vernickelt, während die der zuluftgesteuerten Ausführung schwarz verzinkt und chromatiert ist.
Anm.) Alle Messingteile sind chemisch vernickelt

Winkel-Typ

AS□□□1-F

Symbol

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell	
		Winkel-Typ	
		abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Ø 4	M5 x 0,8	AS1201-M5-F04	AS1211-M5-F04
	M5 x 0,8	AS1201-M5-F06	AS1211-M5-F06
Ø 6	R 1/8	AS2201-01-F06S	AS2211-01-F06S
	R 1/4	-02-F06S	-02-F06S
	R 1/8	AS2201-01-F08S	AS2211-01-F08S
Ø 8	R 1/4	-02-F08S	-02-F08S
	R 1/4	AS3201-02-F08S	AS3211-02-F08S
	R 3/8	-03-F08S	-03-F08S
	R 1/4	AS2201-02-F10S	AS2211-02-F10S
Ø 10	R 1/4	AS3201-02-F10S	AS3211-02-F10S
	R 3/8	-03-F10S	-03-F10S
	R 1/2	AS4201-04-F10S	AS4211-04-F10S
	R 1/2	AS4201-04-F12S	AS4211-04-F12S



Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline X12

Beispiel: AS1201-M5-F04-X12

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil) X21

Beispiel: AS1201-M5-F04-X21

Anm. 1) Nicht partikelfrei.

Anm. 2) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftegesteuerten Ausführung kompatibel.

3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil) X214

Beispiel: AS1201-M5-F04-X214

Anm.) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftegesteuerten Ausführung kompatibel.

- AS
- AS-FS
- AS-1F
- AS-P
- AS-F
- AS-2F
- AS-1F-3
- AS-DPP
- ASD
- Uni-AS
- Uni-AS-FS
- Uni-AS-1F
- AS-FE
- AS-FG
- AS-FSG
- AS-1FG
- ASD-FG
- ASG
- AS-FPQ/FPG
- AS-FM
- ASD-FM
- AS-F-D
- ASD-F-D
- AS-F-T
- ASD-F-T
- ASP
- ASV
- Sonstige

Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

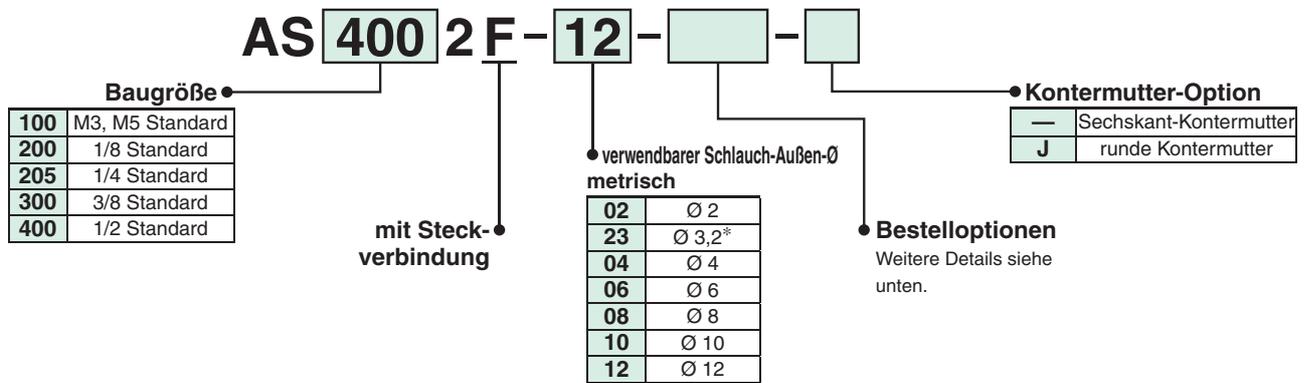
RoHS

Serie AS□2F

Inline-Typ

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch

Bestellschlüssel



Modell

Modelle mit der Kennzeichnung „●“ sind standardmäßig chemisch vernickelt. (Option „N“ entfällt)

Modell	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø						
	metrisch						
	2	3,2	4	6	8	10	12
AS1002F	●	●	●	●			
AS2002F			●	●			
AS2052F				●	●		
AS3002F				●	●	●	●
AS4002F						●	●

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa (1,05 MPa)
max. Betriebsdruck	1 MPa (0,7 MPa)
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Verwendbares Schlauchmaterial ^{Anm. 1)}	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan

Anm. 1) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen.

(Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)

Anm. 2) Alle Messingteile sind chemisch vernickelt.

Inline-Typ

AS□2F

Inline-Typ



Symbol



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Inline-Typ
	Modell
Ø 2	AS1002F-02
	AS1002F-23
Ø 4	AS1002F-04
	AS2002F-04
Ø 6	AS1002F-06
	AS2002F-06
	AS2052F-06
	AS3002F-06

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Inline-Typ
	Modell
Ø 8	AS2052F-08
	AS3002F-08
Ø 10	AS3002F-10
	AS4002F-10
Ø 12	AS3002F-12
	AS4002F-12

Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Bestelloptionen

Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline

X12

Beispiel: AS2002F-04-X12

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil)

X21

Beispiel: AS2002F-04-X21

Anm.) Nicht partikelfrei

3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil)

X214

Beispiel: AS2002F-04-X214

185



Bestellschlüssel

AS **200** 1 F - **06** - 3 - [] - []

Baugröße

100	M5 Standard
200	1/8 Standard
205	1/4 Standard
300	3/8 Standard
400	1/2 Standard

mit Steckverbindung

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø metrisch

23	Ø 3,2*
04	Ø 4
06	Ø 6
08	Ø 8
10	Ø 10
12	Ø 12

* Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

Kontermutter-Option

—	Sechskant-Kontermutter
J	runde Kontermutter

Ausführung für Schalttafeleinbau

Plattenstärke: max. 3,5 mm

Bestelloptionen
Weitere Details siehe unten.

Modell

Modell	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø					
	metrisch					
	3,2	4	6	8	10	12
AS1001F	●	●	●			
AS2001F		●	●			
AS2051F			●	●		
AS3001F			●	●	●	●
AS4001F					●	●

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Verwendbares Schlauchmaterial <small>Anm. 1)</small>	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan

Anm. 1) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen. (Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)
Anm. 2) Alle Messingteile sind chemisch vernickelt.

Inline-Typ/Ausführung für Schalttafeleinbau

AS□1F-3



Symbol



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Inline-Typ/Ausführung für Schalttafeleinbau Modell
Ø 3,2	AS1001F-23-3
	AS1001F-04-3
Ø 4	AS2001F-04-3
	AS1001F-06-3
Ø 6	AS2001F-06-3
	AS2051F-06-3
	AS3001F-06-3
	AS3001F-06-3

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Inline-Typ/Ausführung für Schalttafeleinbau Modell
Ø 8	AS2051F-08-3
	AS3001F-08-3
Ø 10	AS3001F-10-3
	AS4001F-10-3
Ø 12	AS3001F-12-3
	AS4001F-12-3

Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Bestelloptionen

Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline **X12**

Beispiel: AS2001F-04-X12

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil) **X21**

Beispiel: AS2001F-04-X21

Anm.) Nicht partikelfrei

3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil) **X214**

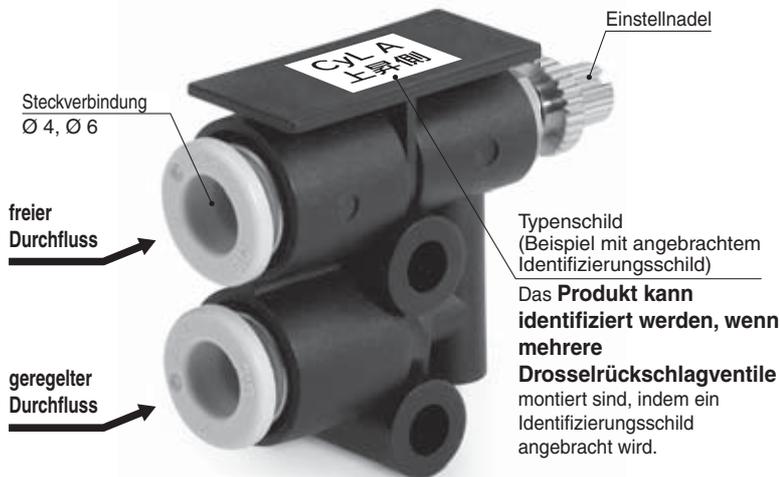
Beispiel: AS2001F-04-X214

Bestelloptionen Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

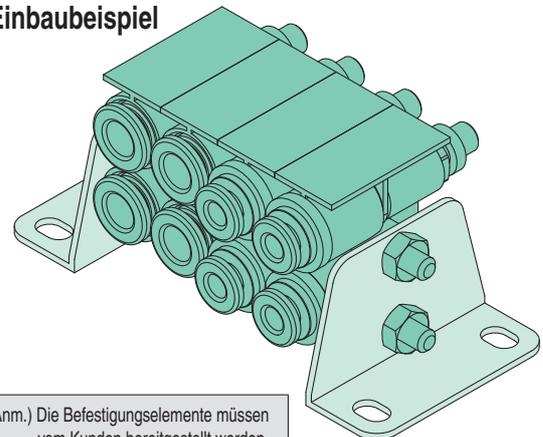
Serie AS-DPP00092/00093

Ausführung mit axialem Luftanschluss

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch



Einbaubeispiel



Modell

Modell	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	
	metrisch	
	4	6
AS-DPP00092	●	—
AS-DPP00093	—	●

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa (0,7 MPa ^{Anm. 1)})
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Verwendbares Schlauchmaterial ^{Anm. 1)}	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan

Anm. 1) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen.

(Nähere Angaben finden Sie im **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)

Anm. 2) Alle Messingteile sind chemisch vernickelt.

Doppel-Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung RoHS

Serie ASD □ 30F

Universal-Typ

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch ■ Anschlussgewinde : M5, R

Drosselrück-
schlagventile

AS

AS-FS

AS-1F

AS-P

AS-F

AS-2F

AS-1F-3

AS-DPP

ASD

Uni-
AS

Uni-
AS-FS

Uni-
AS-1F

AS-FE

AS-FG

AS-FSG

AS-1FG

ASD-FG

ASG

AS-FPQ/
FPG

AS-FM

ASD-FM

AS-F-D

ASD-F-D

AS-F-T

ASD-F-T

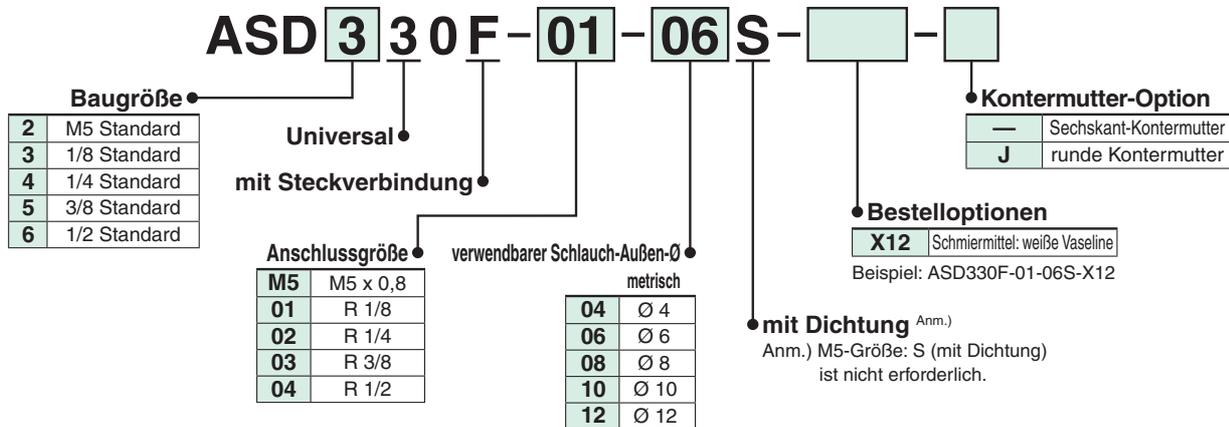
ASP

ASV

Sonstige

Verhinderung von
abrupten Bewegungen

Bestellschlüssel



Modell

Modell	Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø				
		metrisch				
		4	6	8	10	12
ASD230F-M5	M5 x 0,8	●	●			
ASD330F-01	R 1/8		●	●		
ASD430F-02	R 1/4		●	●	●	
ASD530F-02	R 1/4		●	●	●	●
ASD530F-03	R 3/8		●	●	●	●
ASD630F-04	R 1/2				●	●

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Verwendbares Schlauchmaterial <small>Anm. 2)</small>	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan
Option	runde Kontermutter

Anm. 1) Für ASD230F

Anm. 2) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen. (Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)

Anm. 3) Alle Messingteile sind chemisch vernickelt

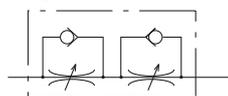
Die Kontermutter der abluftgesteuerten Ausführung ist verzinkt und chromatiert (die runde Kontermutter ist chemisch vernickelt), während die der zuluftgesteuerten Ausführung schwarz verzinkt und chromatiert ist.

Universal-Typ

ASD □ 30F

Zuluft-/Abluftsteuerung
Verhinderung von abrupten Bewegungen.
Geschwindigkeitsregulierung bei einfachwirkenden Zylindern.

Symbol



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
		Universal-Typ
Ø 4	M5 x 0,8	ASD230F-M5-04
	M5 x 0,8	ASD230F-M5-06
Ø 6	R 1/8	ASD330F-01-06S
	R 1/4	ASD430F-02-06S
	R 1/4	ASD530F-02-06S
	R 3/8	ASD530F-03-06S
Ø 8	R 1/8	ASD330F-01-08S
	R 1/4	ASD430F-02-08S
	R 1/4	ASD530F-02-08S
	R 3/8	ASD530F-03-08S

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
		Universal-Typ
Ø 10	R 1/4	ASD430F-02-10S
		ASD530F-02-10S
	R 3/8	ASD530F-03-10S
	R 1/2	ASD630F-04-10S
Ø 12	R 1/4	ASD530F-02-12S
	R 3/8	ASD530F-03-12S
	R 1/2	ASD630F-04-12S

Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Bestelloptionen

Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline

X12

2 Reinraumserie

10-

Beispiel: ASD230F-M5-04-X12

Schmiermittel: Schmierfett auf Fluorbasis, doppelte Reinraumverpackung

Beispiel: 10-ASD230F-M5-04

Drosselrückschlagventil mit Uni-Steckverbindung

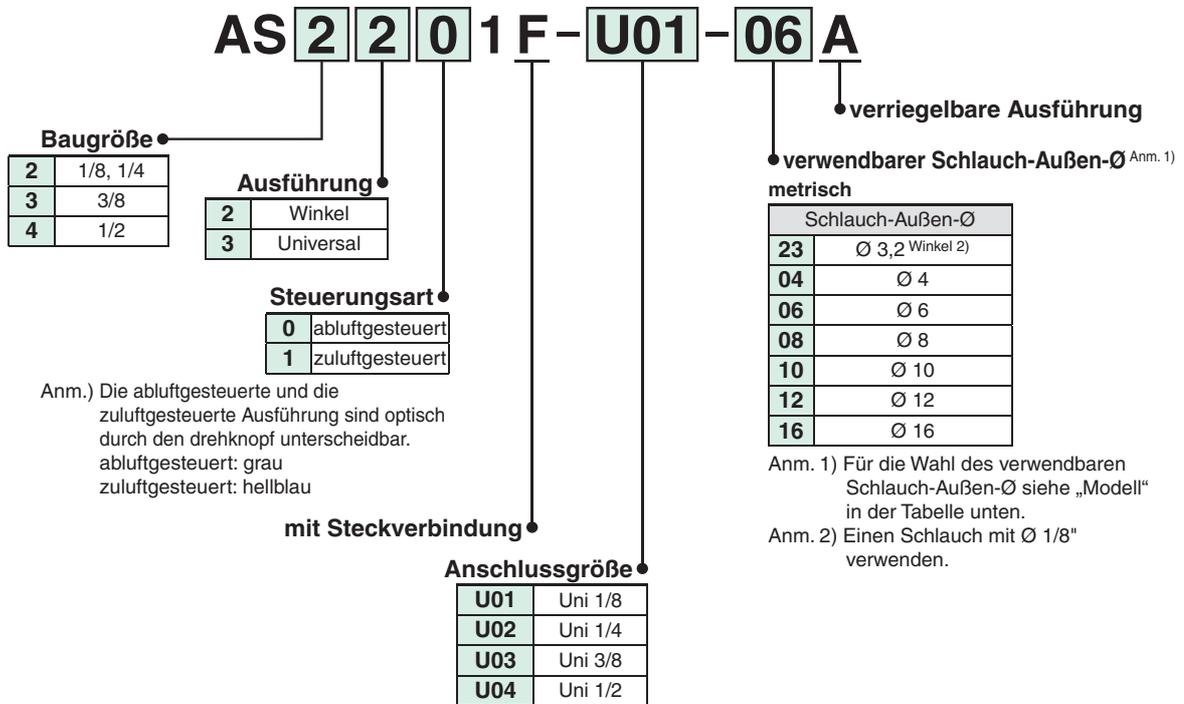
verriegelbare Ausführung

Serie AS 1F-U -A

Winkel-Typ/Universal-Typ

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch ■ Anschlussgewinde: Uni

Bestellschlüssel



Modell



Anschlussgewinde Uni-Gewinde	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø						Winkel-Typ		Universal-Typ		
	metrisch						abluftegesteuert	zuluftegesteuert	abluftegesteuert	zuluftegesteuert	
	3,2	4	6	8	10	12					16
1/8	●	●	●	●	●		AS2201F-U01	AS2211F-U01	AS2301F-U01	AS2311F-U01	
1/4	● <small>Anm.)</small>	●	●	●	●		AS2201F-U02	AS2211F-U02	AS2301F-U02	AS2311F-U02	
1/4			●	●	●	●	AS3201F-U02	AS3211F-U02	AS3301F-U02	AS3311F-U02	
3/8			●	●	●	●	AS3201F-U03	AS3211F-U03	AS3301F-U03	AS3311F-U03	
1/2					●	●	● <small>Anm.)</small>	AS4201F-U04	AS4211F-U04	AS4301F-U04	AS4311F-U04

Anm.) Universal-Ausführung nicht erhältlich.

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan <small>Anm.)</small>

Anm.) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen.

(Nähere Angaben finden Sie im **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)

Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

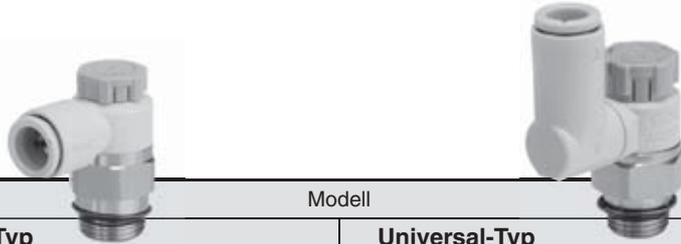
Winkel-Typ/Universal-Typ

AS□□□1F-U□-A

Symbol

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse

	abluftgesteuert	zuluftgesteuert
Symbol		



verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Uni-Gewinde	Modell			
		Winkel-Typ		Universal-Typ	
		abluftgesteuert	zuluftgesteuert	abluftgesteuert	zuluftgesteuert
Ø 3,2	1/8	AS2201F-U01-23	AS2211F-U01-23	AS2301F-U01-23	AS2311F-U01-23
Ø 4	1/8	AS2201F-U01-04	AS2211F-U01-04	AS2301F-U01-04	AS2311F-U01-04
	1/4	AS2201F-U02-04	AS2211F-U02-04	AS2301F-U02-04	AS2311F-U02-04
Ø 6	1/8	AS2201F-U01-06	AS2211F-U01-06	AS2301F-U01-06	AS2311F-U01-06
	1/4	AS2201F-U02-06	AS2211F-U02-06	AS2301F-U02-06	AS2311F-U02-06
		AS3201F-U02-06	AS3211F-U02-06	AS3301F-U02-06	AS3311F-U02-06
	3/8	AS3201F-U03-06	AS3211F-U03-06	AS3301F-U03-06	AS3311F-U03-06
Ø 8	1/8	AS2201F-U01-08	AS2211F-U01-08	AS2301F-U01-08	AS2311F-U01-08
	1/4	AS2201F-U02-08	AS2211F-U02-08	AS2301F-U02-08	AS2311F-U02-08
		AS3201F-U02-08	AS3211F-U02-08	AS3301F-U02-08	AS3311F-U02-08
	3/8	AS3201F-U03-08	AS3211F-U03-08	AS3301F-U03-08	AS3311F-U03-08
Ø 10	1/8	AS2201F-U01-10	AS2211F-U01-10	—	—
	1/4	AS2201F-U02-10	AS2211F-U02-10	AS2301F-U02-10	AS2311F-U02-10
		AS3201F-U02-10	AS3211F-U02-10	AS3301F-U02-10	AS3311F-U02-10
	3/8	AS3201F-U03-10	AS3211F-U03-10	AS3301F-U03-10	AS3311F-U03-10
	1/2	AS4201F-U04-10	AS4211F-U04-10	AS4301F-U04-10	AS4311F-U04-10
Ø 12	1/4	AS3201F-U02-12	AS3211F-U02-12	AS3301F-U02-12	AS3311F-U02-12
	3/8	AS3201F-U03-12	AS3211F-U03-12	AS3301F-U03-12	AS3311F-U03-12
	1/2	AS4201F-U04-12	AS4211F-U04-12	AS4301F-U04-12	AS4311F-U04-12
Ø 16	1/2	AS4201F-U04-16	AS4211F-U04-16	AS4301F-U04-16	AS4311F-U04-16

AS

AS-FS

AS-1F

AS-P

AS-F

AS-2F

AS-1F-3

AS-DPP

ASD

Uni-
ASUni-
AS-FSUni-
AS-1F

AS-FE

AS-FG

AS-FSG

AS-1FG

ASD-FG

ASG

AS-FPQ/
FPG

AS-FM

ASD-FM

AS-F-D

ASD-F-D

AS-F-T

ASD-F-T

ASP

ASV

Sonstige

Drosselrückschlagventil mit Ziffernanzeige/Ausführung mit Uni-Gewinde

verriegelbare Ausführung

Serie AS-FS

Winkel-Typ

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch ■ Anschlussgewinde: Uni

Bestellschlüssel

AS 2 2 0 1 FS - U01 - 06

Baugröße

2	1/8, 1/4
3	3/8
4	1/2

Ausführung

2	Winkel
---	--------

Steuerung Anm.)

0	abluftegesteuert
1	zuluftegesteuert

Anm.) Die abluftegesteuerte und die zuluftegesteuerte Ausführung sind optisch durch den Drehknopf unterscheidbar.
abluftegesteuert: grau
zuluftegesteuert: hellblau

mit Ziffernanzeige

Anzeigerichtung

—	0°	
1	180°	

Anm.) Die Ausrichtung der Anzeige wird werkseitig fixiert und kann nicht vom Anwender geändert werden.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø Anm. 1)
metrisch

Schlauch-Außen-Ø	
23	Ø 3,2 <small>Anm. 2)</small>
04	Ø 4
06	Ø 6
08	Ø 8
10	Ø 10
12	Ø 12
16	Ø 16

Anm. 1) Für die Wahl des verwendbaren Schlauch-Außen-Ø siehe „Modell“ in der Tabelle unten.
Anm. 2) Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

Anschlussgröße

U01	Uni 1/8
U02	Uni 1/4
U03	Uni 3/8
U04	Uni 1/2

Modell



Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø							Winkel-Typ	
	metrisch							abluftegesteuert	zuluftegesteuert
	3,2	4	6	8	10	12	16		
R 1/8	●	●	●	●	●			AS2201FS-U01	AS2211FS-U01
R 1/4	●	●	●	●	●			AS2201FS-U02	AS2211FS-U02
R 1/4			●	●	●	●		AS3201FS-U02	AS3211FS-U02
R 3/8			●	●	●	●		AS3201FS-U03	AS3211FS-U03
R 1/2					●	●	●	AS4201FS-U04	AS4211FS-U04

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan <small>Anm.)</small>

Anm.) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen.

(Nähere Angaben finden Sie im WEB-Katalog unter www.smc.eu)

Für Zollgrößen siehe WEB-Katalog unter www.smc.eu

Winkel-Typ

AS-FS

Symbol

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse

	abluftgesteuert	zuluftgesteuert
Symbol		



verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Uni-Gewinde	Modell	
		Winkel-Typ	
		abluftgesteuert	zuluftgesteuert
Ø 3,2	R 1/8	AS2201FS-U01-23	AS2211FS-U01-23
	R 1/4	AS2201FS-U02-23	AS2211FS-U02-23
Ø 4	R 1/8	AS2201FS-U01-04	AS2211FS-U01-04
	R 1/4	AS2201FS-U02-04	AS2211FS-U02-04
Ø 6	R 1/8	AS2201FS-U01-06	AS2211FS-U01-06
	R 1/4	AS2201FS-U02-06	AS2211FS-U02-06
		AS3201FS-U02-06	AS3211FS-U02-06
Ø 8	R 3/8	AS3201FS-U03-06	AS3211FS-U03-06
	R 1/8	AS2201FS-U01-08	AS2211FS-U01-08
		AS2201FS-U02-08	AS2211FS-U02-08
Ø 10	R 1/4	AS3201FS-U02-08	AS3211FS-U02-08
		AS3201FS-U03-08	AS3211FS-U03-08
	R 1/8	AS2201FS-U01-10	AS2211FS-U01-10
	R 3/8	AS3201FS-U03-10	AS3211FS-U03-10
Ø 12	R 1/4	AS2201FS-U02-10	AS2211FS-U02-10
	R 1/2	AS4201FS-U04-10	AS4211FS-U04-10
	R 3/8	AS3201FS-U03-10	AS3211FS-U03-10
Ø 16	R 1/4	AS3201FS-U02-12	AS3211FS-U02-12
	R 3/8	AS3201FS-U03-12	AS3211FS-U03-12
	R 1/2	AS4201FS-U04-12	AS4211FS-U04-12
Ø 16	R 1/2	AS4201FS-U04-16	AS4211FS-U04-16

AS

AS-FS

AS·1F

AS·P

AS·F

AS·2F

AS·1F·3

AS·DPP

ASD

Uni-
ASUni-
AS·FSUni-
AS·1F

AS·FE

AS·FG

AS·FSG

AS·1FG

ASD·FG

ASG

AS·FPQ/
FPG

AS·FM

ASD·FM

AS·F·D

ASD·F·D

AS·F·T

ASD·F·T

ASP

ASV

Sonstige

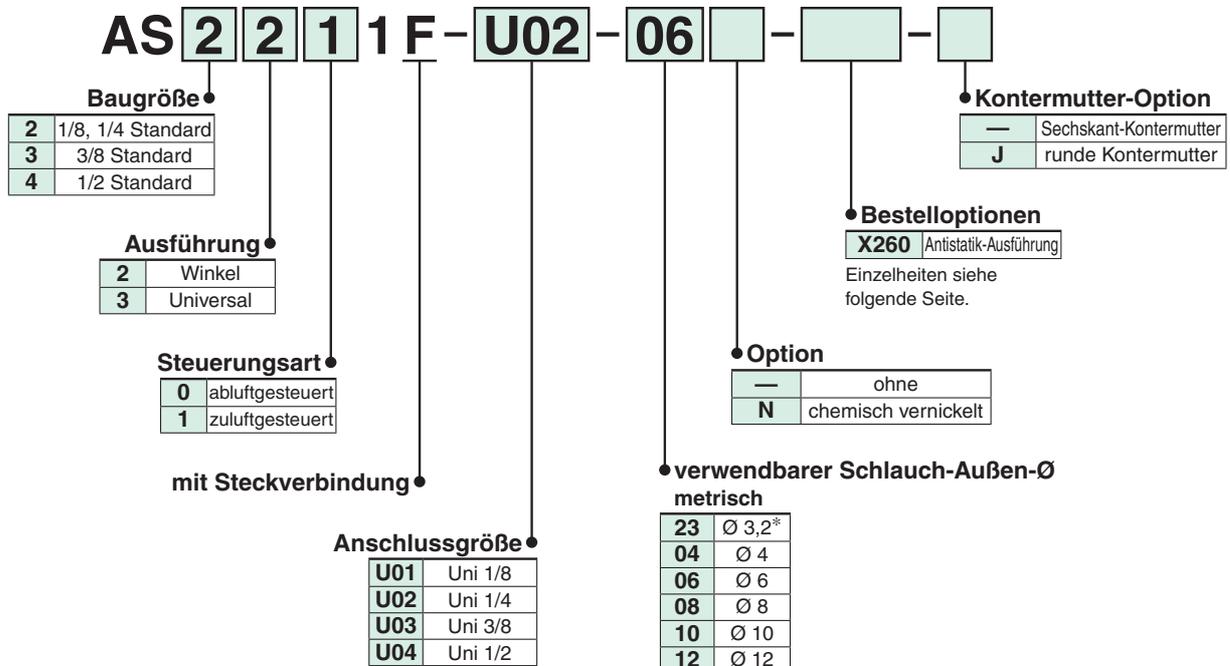
Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung

Serie AS 1F-U

Winkel-Typ/Universal-Typ

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch ■ Anschlussgewinde : Uni

Bestellschlüssel



* Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

Modell

Modelle mit der Kennzeichnung „●“ sind standardmäßig chemisch vernickelt (Option „N“ entfällt).



Anschlussgewinde Uni-Gewinde	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø						Winkel-Typ		Universal-Typ	
	metrisch						ablufgesteuert	zulufgesteuert	ablufgesteuert	zulufgesteuert
	3,2	4	6	8	10	12				
1/8	●	●	●	●	● ^{Anm. 1)}	AS2201F-U01	AS2211F-U01	AS2301F-U01	AS2311F-U01	
1/4		●	●	●	●	AS2201F-U02	AS2211F-U02	AS2301F-U02	AS2311F-U02	
1/4			●	●	●	AS3201F-U02	AS3211F-U02	AS3301F-U02	AS3311F-U02	
3/8			●	●	●	AS3201F-U03	AS3211F-U03	AS3301F-U03	AS3311F-U03	
1/2					●	AS4201F-U04	AS4211F-U04	AS4301F-U04	AS4311F-U04	

Anm. 1) Nur Winkel-Typ.

Anm. 2) Die ablufgesteuerte und die zulufgesteuerte Ausführung sind optisch durch die Kontermutter unterscheidbar.

Die Kontermutter der ablufgesteuerten Ausführung ist verzinkt und chromatiert (die runde Kontermutter ist chemisch vernickelt), während die der zulufgesteuerten Ausführung schwarz verzinkt und chromatiert ist.

Technische Daten

Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Prüfdruck	1,5 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Verwendbares Schlauchmaterial ^{Anm. 1)}	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan
Anschlussgewinde	Uni-Gewinde
Gewindeabdichtung	Dichtung
Option	runde Kontermutter, chemisch vernickelt ^{Anm. 2)}

Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Anm. 1) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen. (Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)

Anm. 2) Alle Messingteile sind chemisch vernickelt.

Winkel-Typ/Universal-Typ

AS□□□1F-U

Symbol

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse

	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Symbol		



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Uni-Gewinde	Modell			
		Winkel-Typ		Universal-Typ	
		abluftegesteuert	zuluftegesteuert	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Ø 3,2	1/8	AS2201F-U01-23	AS2211F-U01-23	AS2301F-U01-23	AS2311F-U01-23
	1/4	AS2201F-U02-04	AS2211F-U02-04	AS2301F-U02-04	AS2311F-U02-04
Ø 4	1/8	AS2201F-U01-04	AS2211F-U01-04	AS2301F-U01-04	AS2311F-U01-04
	1/4	AS2201F-U02-04	AS2211F-U02-04	AS2301F-U02-04	AS2311F-U02-04
	3/8	AS2201F-U03-04	AS2211F-U03-04	AS2301F-U03-04	AS2311F-U03-04
Ø 6	1/8	AS2201F-U01-06	AS2211F-U01-06	AS2301F-U01-06	AS2311F-U01-06
	1/4	AS2201F-U02-06	AS2211F-U02-06	AS2301F-U02-06	AS2311F-U02-06
	3/8	AS3201F-U02-06	AS3211F-U02-06	AS3301F-U02-06	AS3311F-U02-06
Ø 8	1/8	AS2201F-U01-08	AS2211F-U01-08	AS2301F-U01-08	AS2311F-U01-08
	1/4	AS2201F-U02-08	AS2211F-U02-08	AS2301F-U02-08	AS2311F-U02-08
	3/8	AS3201F-U02-08	AS3211F-U02-08	AS3301F-U02-08	AS3311F-U02-08
Ø 10	1/8	AS2201F-U01-10	AS2211F-U01-10	—	—
	1/4	AS2201F-U02-10	AS2211F-U02-10	AS2301F-U02-10	AS2311F-U02-10
	3/8	AS3201F-U02-10	AS3211F-U02-10	AS3301F-U02-10	AS3311F-U02-10
	1/2	AS4201F-U04-10	AS4211F-U04-10	AS4301F-U04-10	AS4311F-U04-10
Ø 12	1/4	AS3201F-U02-12	AS3211F-U02-12	AS3301F-U02-12	AS3311F-U02-12
	3/8	AS3201F-U03-12	AS3211F-U03-12	AS3301F-U03-12	AS3311F-U03-12
	1/2	AS4201F-U04-12	AS4211F-U04-12	AS4301F-U04-12	AS4311F-U04-12

- AS
- AS-FS
- AS-1F
- AS-P
- AS-F
- AS-2F
- AS-1F-3
- AS-DPP
- ASD
- Uni-AS
- Uni-AS-FS
- Uni-AS-1F
- AS-FE
- AS-FG
- AS-FSG
- AS-1FG
- ASD-FG
- ASG
- AS-FPQ/FPG
- AS-FM
- ASD-FM
- AS-F-D
- ASD-F-D
- AS-F-T
- ASD-F-T
- ASP
- ASV
- Sonstige



Bestelloptionen

1 Antistatik-Ausführung

X260

Modell

Modell	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø			
	metrisch			
	4	6	8	10
AS22□1F-U01	●	●	●	●
AS22□1F-U02	●	●	●	●
AS32□1F-U03		●	●	

Anm.) Chemisch vernickelt



Bestellschlüssel

AS 2 2 1 1 F - U02 - 06 - X260

Baugröße

2	1/8, 1/4 Standard
3	3/8 Standard

Winkel

Steuerungsart

0	abluftegesteuert
1	zuluftegesteuert

mit Steckverbindung

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø metrisch

04	Ø 4
06	Ø 6
08	Ø 8
10	Ø 10

Anschlussgröße

U01	Uni 1/8
U02	Uni 1/4
U03	Uni 3/8

Drosselrückschlagventil mit Restdruck-Entlüftungsventil

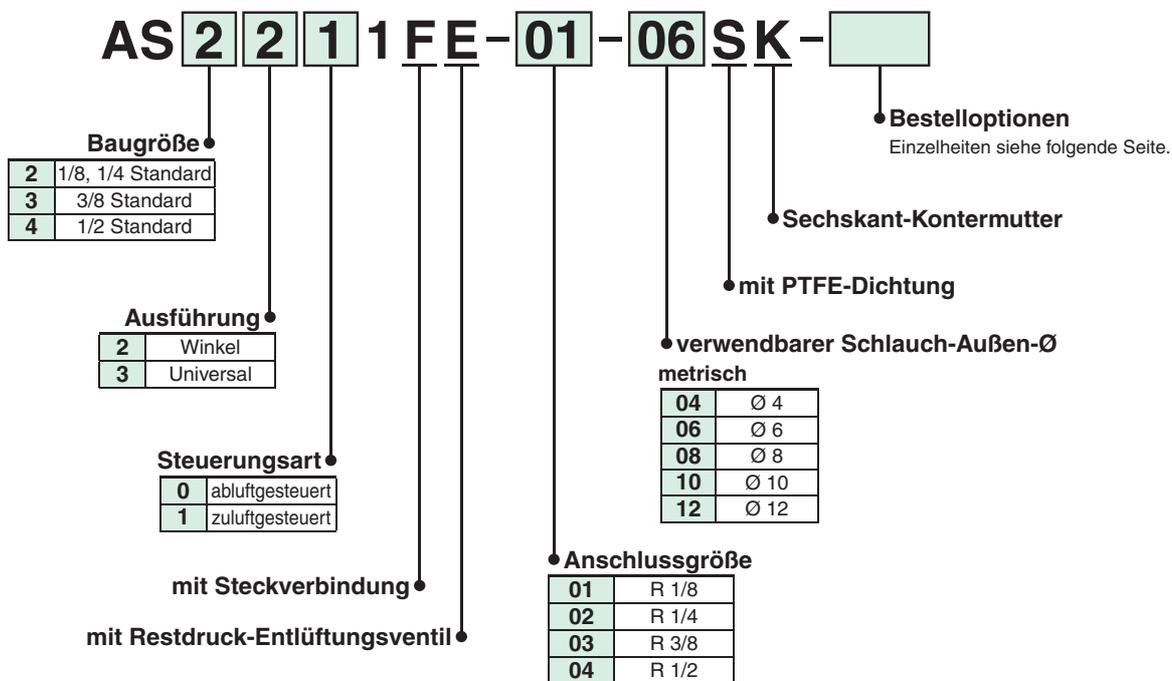
Serie **AS□□□IFE**

Winkel-Typ/Universal-Typ

■verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch ■Anschlussgewinde: R

Restdruckentlüftung

Bestellschlüssel



**Zylinder-
Restdruckentlüftung**
Der Restdruck kann mit
einem Knopfdruck ganz
einfach entlüftet werden.

Winkel-Typ



Universal-Typ



Modell

Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø					Winkel-Typ		Universal-Typ	
	metrisch					ablufgesteuert	zulufgesteuert	ablufgesteuert	zulufgesteuert
	4	6	8	10	12				
R 1/8	●	●	●	● ^{Anm. 1)}		AS2201FE-01	AS2211FE-01	AS2301FE-01	AS2311FE-01
R 1/4	●	●	●	●		AS2201FE-02	AS2211FE-02	AS2301FE-02	AS2311FE-02
R 3/8		●	●	●	●	AS3201FE-03	AS3211FE-03	AS3301FE-03	AS3311FE-03
R 1/2				●	●	AS4201FE-04	AS4211FE-04	AS4301FE-04	AS4311FE-04

Anm. 1) Nur Winkel-Typ.

Anm. 2) Die ablufgesteuerte und die zulufgesteuerte Ausführung sind optisch durch die Kontermutter unterscheidbar. Die Kontermutter der ablufgesteuerten Ausführung ist chemisch vernickelt, während die der zulufgesteuerten Ausführung schwarz verzinkt und chromatiert ist.

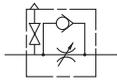
Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Effektiver Querschnitt des Restdruck-Entlüftungsventils	0,8 mm ²
verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan

Winkel-Typ/Universal-Typ

AS□□□1FE

Symbol



verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Uni-Gewinde	Modell			
		Winkel-Typ		Universal-Typ	
		abluftegesteuert	zuluftegesteuert	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Ø 4	R 1/8	AS2201FE-01-04SK	AS2211FE-01-04SK	AS2301FE-01-04SK	AS2311FE-01-04SK
	R 1/4	AS2201FE-02-04SK	AS2211FE-02-04SK	AS2301FE-02-04SK	AS2311FE-02-04SK
Ø 6	R 1/8	AS2201FE-01-06SK	AS2211FE-01-06SK	AS2301FE-01-06SK	AS2311FE-01-06SK
	R 1/4	AS2201FE-02-06SK	AS2211FE-02-06SK	AS2301FE-02-06SK	AS2311FE-02-06SK
	R 3/8	AS3201FE-03-06SK	AS3211FE-03-06SK	AS3301FE-03-06SK	AS3311FE-03-06SK
Ø 8	R 1/8	AS2201FE-01-08SK	AS2211FE-01-08SK	AS2301FE-01-08SK	AS2311FE-01-08SK
	R 1/4	AS2201FE-02-08SK	AS2211FE-02-08SK	AS2301FE-02-08SK	AS2311FE-02-08SK
	R 3/8	AS3201FE-03-08SK	AS3211FE-03-08SK	AS3301FE-03-08SK	AS3311FE-03-08SK
Ø 10	R 1/8	AS2201FE-01-10SK	AS2211FE-01-10SK	—	—
	R 1/4	AS2201FE-02-10SK	AS2211FE-02-10SK	AS2301FE-02-10SK	AS2311FE-02-10SK
	R 3/8	AS3201FE-03-10SK	AS3211FE-03-10SK	AS3301FE-03-10SK	AS3311FE-03-10SK
	R 1/2	AS4201FE-04-10SK	AS4211FE-04-10SK	AS4301FE-04-10SK	AS4311FE-04-10SK
Ø 12	R 3/8	AS3201FE-03-12SK	AS3211FE-03-12SK	AS3301FE-03-12SK	AS3311FE-03-12SK
	R 1/2	AS4201FE-04-12SK	AS4211FE-04-12SK	AS4301FE-04-12SK	AS4311FE-04-12SK

- AS
- AS-FS
- AS-1F
- AS-P
- AS-F
- AS-2F
- AS-1F-3
- AS-DPP
- ASD
- Uni-AS
- Uni-AS-FS
- Uni-AS-1F
- AS-FE
- AS-FG
- AS-FSG
- AS-1FG
- ASD-FG
- ASG
- AS-FPQ/
FPG
- AS-FM
- ASD-FM
- AS-F-D
- ASD-F-D
- AS-F-T
- ASD-F-T
- ASP
- ASV
- Sonstige



Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline X12

Beispiel: AS2201FE-01-04SK-X12

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil) X21

Beispiel: AS2201FE-01-04SK-X21

Anm. 1) Nicht partikelfrei.

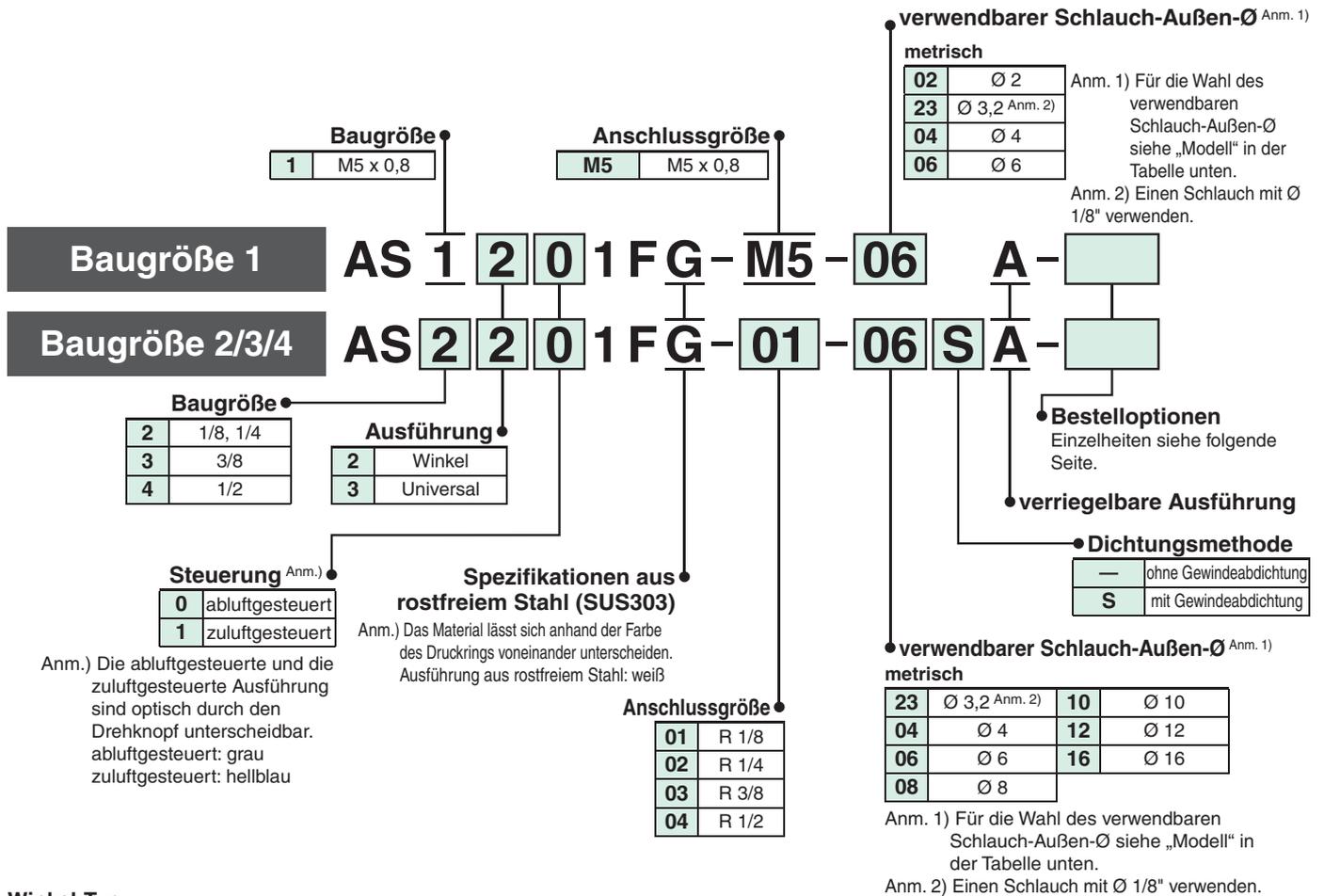
Anm. 2) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftegesteuerten Ausführung kompatibel.

3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil) X214

Beispiel: AS2201FE-01-04SK-X214

Anm.) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftegesteuerten Ausführung kompatibel.

Bestellschlüssel



Winkel-Typ



Universal-Typ



Modell

Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø								Winkel-Typ		Universal-Typ	
	metrisch								abluftgesteuert	zuluftgesteuert	abluftgesteuert	zuluftgesteuert
M5 x 0,8 <small>Anm. 1)</small>	2 <small>Anm. 2)</small>	3,2	4	6	8	10	12	16	AS1201FG-M5	AS1211FG-M5	AS1301FG-M5	AS1311FG-M5
R 1/8									AS2201FG-01	AS2211FG-01	AS2301FG-01	AS2311FG-01
R 1/4									AS2201FG-02	AS2211FG-02	AS2301FG-02	AS2311FG-02
R 1/4									AS3201FG-02	AS3211FG-02	AS3301FG-02	AS3311FG-02
R 3/8									AS3201FG-03	AS3211FG-03	AS3301FG-03	AS3311FG-03
R 1/2									AS4201FG-04	AS4211FG-04	AS4301FG-04	AS4311FG-04

Anm. 1) Nur Winkel-Typ.

Anm. 2) Für Ø 2 können nur Polyurethanschläuche verwendet werden.

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan <small>Anm.)</small> , FEP, PFA

Anm. 1) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen. (Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)

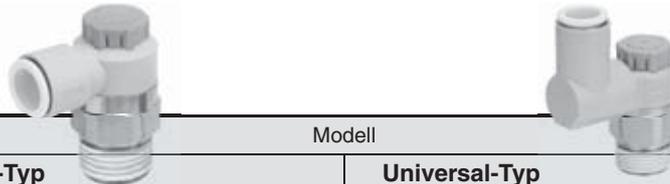
Winkel-Typ/Universal-Typ

AS-FG

Symbol

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse

	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Symbol		



verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell			
		Winkel-Typ		Universal-Typ	
		abluftegesteuert	zuluftegesteuert	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Ø 2	M5 x 0,8	AS1201FG-M5-02	AS1211FG-M5-02	—	—
Ø 3,2	M5 x 0,8	AS1201FG-M5-23	AS1211FG-M5-23	AS1301FG-M5-23	AS1311FG-M5-23
	R 1/8	AS2201FG-01-23	AS2211FG-01-23	AS2301FG-01-23	AS2311FG-01-23
Ø 4	M5 x 0,8	AS1201FG-M5-04	AS1211FG-M5-04	AS1301FG-M5-04	AS1311FG-M5-04
	R 1/8	AS2201FG-01-04S	AS2211FG-01-04S	AS2301FG-01-04S	AS2311FG-01-04S
	R 1/4	AS2201FG-02-04S	AS2211FG-02-04S	AS2301FG-02-04S	AS2311FG-02-04S
Ø 6	M5 x 0,8	AS1201FG-M5-06	AS1211FG-M5-06	AS1301FG-M5-06	AS1311FG-M5-06
	R 1/8	AS2201FG-01-06S	AS2211FG-01-06S	AS2301FG-01-06S	AS2311FG-01-06S
	R 1/4	AS2201FG-02-06S	AS2211FG-02-06S	AS2301FG-02-06S	AS2311FG-02-06S
		AS3201FG-02-06S	AS3211FG-02-06S	AS3301FG-02-06S	AS3311FG-02-06S
R 3/8	AS3201FG-03-06S	AS3211FG-03-06S	AS3301FG-03-06S	AS3311FG-03-06S	
Ø 8	R 1/8	AS2201FG-01-08S	AS2211FG-01-08S	AS2301FG-01-08S	AS2311FG-01-08S
	R 1/4	AS2201FG-02-08S	AS2211FG-02-08S	AS2301FG-02-08S	AS2311FG-02-08S
		AS3201FG-02-08S	AS3211FG-02-08S	AS3301FG-02-08S	AS3311FG-02-08S
R 3/8	AS3201FG-03-08S	AS3211FG-03-08S	AS3301FG-03-08S	AS3311FG-03-08S	
Ø 10	R 1/8	AS2201FG-01-10S	AS2211FG-01-10S	—	—
	R 1/4	AS2201FG-02-10S	AS2211FG-02-10S	AS2301FG-02-10S	AS2311FG-02-10S
		AS3201FG-02-10S	AS3211FG-02-10S	AS3301FG-02-10S	AS3311FG-02-10S
	R 3/8	AS3201FG-03-10S	AS3211FG-03-10S	AS3301FG-03-10S	AS3311FG-03-10S
R 1/2	AS4201FG-04-10S	AS4211FG-04-10S	AS4301FG-04-10S	AS4311FG-04-10S	
Ø 12	R 1/4	AS3201FG-02-12S	AS3211FG-02-12S	AS3301FG-02-12S	AS3311FG-02-12S
	R 3/8	AS3201FG-03-12S	AS3211FG-03-12S	AS3301FG-03-12S	AS3311FG-03-12S
	R 1/2	AS4201FG-04-12S	AS4211FG-04-12S	AS4301FG-04-12S	AS4311FG-04-12S
Ø 16	R 1/2	AS4201FG-04-16S	AS4211FG-04-16S	AS4301FG-04-16S	AS4311FG-04-16S

Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Bestelloptionen

Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline**-X12**

Beispiel: AS2201FG-01-04SA-X12

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil)**-X21**

Beispiel: AS2201FG-01-04SA-X21

Anm. 1) Nicht partikelfrei.

Anm. 2) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftegesteuerten Ausführung kompatibel.

3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil)**-X214**

Beispiel: AS2201FG-01-04SA-X214

Anm.) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftegesteuerten Ausführung kompatibel.

4 Reinraumserie**10-**

Beispiel: 10-AS2201FG-01-04SA

Anm. 1) Fluor Fett wird verwendet.

Anm. 2) Die Partikelerzeugung entspricht der Klasse 5.

Anm. 3) Außer Ausführung mit G-Gewinde.

AS

AS-FS

AS-1F

AS-P

AS-F

AS-2F

AS-1F3

AS-DPP

ASD

Uni-
ASUni-
AS-FSUni-
AS-1F

AS-FE

AS-FG

AS-FSG

AS-1FG

ASD-FG

ASG

AS-FPQ/
FPG

AS-FM

ASD-FM

AS-F-D

ASD-F-D

AS-F-T

ASD-F-T

ASP

ASV

Sonstige

Rostfreier Stahl: Drosselrückschlagventil mit Ziffernanzeige RoHS

verriegelbare Ausführung

Serie AS-FSG

Winkel-Typ

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch ■ Anschlussgewinde: M5, R

korrosionsbeständig

Bestellschlüssel

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø ^{Anm. 1)}
metrisch

02	Ø 2	04	Ø 4
23	Ø 3,2 ^{Anm. 2)}	06	Ø 6

Anm. 1) Für die Wahl des verwendbaren Schlauch-Außen-Ø siehe „Modell“ in der Tabelle unten.
 Das Material lässt sich anhand der Farbe des Druckrings voneinander unterscheiden.
 Ausführung aus rostfreiem Stahl: weiß
 Anm. 2) Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

Anschlussgröße

M5	M5 x 0,8
----	----------

Baugröße

1	M5 x 0,8
---	----------

Baugröße 1 AS 1 2 0 1 F S G [] - M5 - 06 - []

Baugröße 2/3/4 AS 2 2 0 1 F S G [] - 01 - 06 S - []

Baugröße

2	1/8, 1/4
3	3/8
4	1/2

Ausführung

2	Winkel
---	--------

mit Ziffernanzeige
 Ausführung aus rostfreiem Stahl

Anzeigerichtung

—	0°	
1	180°	

Steuerung ^{Anm.)}

0	abluftegesteuert
1	zuluftegesteuert

Anm.) Die abluftegesteuerte und die zuluftegesteuerte Ausführung sind optisch durch den drehkopf unterscheidbar.
 abluftegesteuert: grau
 zuluftegesteuert: hellblau

Bestelloptionen
 Einzelheiten siehe folgende Seite.

Dichtungsmethode

—	ohne Gewindeabdichtung
S	mit Gewindeabdichtung

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø ^{Anm. 1)}
metrisch

23	Ø 3,2 ^{Anm. 2)}	10	Ø 10
04	Ø 4	12	Ø 12
06	Ø 6	16	Ø 16
08	Ø 8		

Anm. 1) Für die Wahl des verwendbaren Schlauch-Außen-Ø siehe „Modell“ in der Tabelle unten.
 Anm. 2) Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

Anschlussgröße

01	R 1/8
02	R 1/4
03	R 3/8
04	R 1/2

Anm.) Die Ausrichtung der Anzeige wird werkseitig fixiert und kann nicht vom Anwender geändert werden.

Modell



Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø							Winkel-Typ		
	metrisch							abluftegesteuert	zuluftegesteuert	
	2 ^{Anm.)}	3,2	4	6	8	10	12	16		
M5 x 0,8	●	●	●	●					AS1201FSG-M5	AS1211FSG-M5
R 1/8		●	●	●	●				AS2201FSG-01	AS2211FSG-01
R 1/4			●	●	●	●			AS2201FSG-02	AS2211FSG-02
R 1/4				●	●	●	●		AS3201FSG-02	AS3211FSG-02
R 3/8				●	●	●	●		AS3201FSG-03	AS3211FSG-03
R 1/2						●	●	●	AS4201FSG-04	AS4211FSG-04

Anm.) Für Ø 2 können nur Polyurethanschläuche verwendet werden.

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan ^{Anm.)} , FEP, PFA

Anm.) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen.
 (Nähere Angaben siehe WEB-Katalog unter www.smc.eu)

Winkel-Typ

AS-FSG

Symbol

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse

	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Symbol		



verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell	
		Winkel-Typ	
		abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Ø 2	M5 x 0,8	AS1201FSG-M5-02	AS1211FSG-M5-02
	M5 x 0,8	AS1201FSG-M5-23	AS1211FSG-M5-23
Ø 3,2	R 1/8	AS2201FSG-01-23S	AS2211FSG-01-23S
	M5 x 0,8	AS1201FSG-M5-04	AS1211FSG-M5-04
Ø 4	R 1/8	AS2201FSG-01-04S	AS2211FSG-01-04S
	R 1/4	AS2201FSG-02-04S	AS2211FSG-02-04S
	M5 x 0,8	AS1201FSG-M5-06	AS1211FSG-M5-06
Ø 6	R 1/8	AS2201FSG-01-06S	AS2211FSG-01-06S
	R 1/4	AS2201FSG-02-06S	AS2211FSG-02-06S
		AS3201FSG-02-06S	AS3211FSG-02-06S
	R 3/8	AS3201FSG-03-06S	AS3211FSG-03-06S
Ø 8	R 1/8	AS2201FSG-01-08S	AS2211FSG-01-08S
	R 1/4	AS2201FSG-02-08S	AS2211FSG-02-08S
		AS3201FSG-02-08S	AS3211FSG-02-08S
Ø 10	R 3/8	AS3201FSG-03-08S	AS3211FSG-03-08S
	R 1/8	AS2201FSG-01-10S	AS2211FSG-01-10S
	R 1/4	AS2201FSG-02-10S	AS2211FSG-02-10S
		AS3201FSG-02-10S	AS3211FSG-02-10S
R 3/8	AS3201FSG-03-10S	AS3211FSG-03-10S	
Ø 12	R 1/2	AS4201FSG-04-10S	AS4211FSG-04-10S
	R 1/4	AS3201FSG-02-12S	AS3211FSG-02-12S
	R 3/8	AS3201FSG-03-12S	AS3211FSG-03-12S
	R 1/2	AS4201FSG-04-12S	AS4211FSG-04-12S
Ø 16	R 1/2	AS4201FSG-04-16S	AS4211FSG-04-16S

Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Bestelloptionen

Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline

-X12

Beispiel: AS2201FSG-01-04S-X12

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil)

-X21

Beispiel: AS2201FSG-01-04S-X21

Anm. 1) Nicht partikelfrei.

Anm. 2) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftegesteuerten Ausführung kompatibel.

Anm. 3) Nur die Nadel und der O-Ring sind fluorbeschichtet.

3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil)

-X214

Beispiel: AS2201FSG-01-04S-X214

Anm.) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftegesteuerten Ausführung kompatibel.

4 Reinraumserie

10-

Beispiel: 10-AS2201FSG-01-04S

Anm. 1) Fluor Fett wird verwendet.

Anm. 2) Die Partikelzerzeugung entspricht der Klasse 5.

AS

AS-FS

AS-1F

AS-P

AS-F

AS-2F

AS-1F-3

AS-DPP

ASD

Uni-
ASUni-
AS-FSUni-
AS-1F

AS-FE

AS-FG

AS-FSG

AS-1FG

ASD-FG

ASG

AS-FPQ/
FPG

AS-FM

ASD-FM

AS-F-D

ASD-F-D

AS-F-T

ASD-F-T

ASP

ASV

Sonstige

korrosionsbeständig

Bestellschlüssel

AS 2 3 0 1 FG - 01 - 06 □ - □ - □

- Baugröße**

1	M5 Standard
2	1/8, 1/4 Standard
3	3/8 Standard
4	1/2 Standard
- Ausführung**

2	Winkel
3	Universal
- Steuerungsart**

0	abluftegesteuert
1	zuluftegesteuert
- mit Steckverbindung**
- Spezifikationen aus rostfreiem Stahl (SUS303)**
- Anschlussgröße**

M5	M5 x 0,8
01	R 1/8
02	R 1/4
03	R 3/8
04	R 1/2
- verwendbarer Schlauch-Außen-Ø metrisch**

23	Ø 3,2*
04	Ø 4
06	Ø 6
08	Ø 8
10	Ø 10
12	Ø 12
- Dichtungsmethode**

—	ohne Gewindeabdichtung
S	mit Gewindeabdichtung*

* M5 besitzt eine NBR beschichtete Flachdichtung.
- Bestelloptionen**
Einzelheiten siehe folgende Seite.

—	
J	runde Kontermutter
- Kontermutter-Option**

* Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

Die Metallteile sind aus rostfreiem Stahl 303.

Winkel-Typ



Universal-Typ



Modell

Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø						Winkel-Typ		Universal-Typ	
	metrisch						abluftegesteuert	zuluftegesteuert	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
	3,2	4	6	8	10	12				
M5 x 0,8	●	●	●	●	●	●	AS1201FG-M5	AS1211FG-M5	AS1301FG-M5	AS1311FG-M5
R 1/8	●	●	●	●	● ^{Anm. 2)}	●	AS2201FG-01	AS2211FG-01	AS2301FG-01	AS2311FG-01
R 1/4		●	●	●	●	●	AS2201FG-02	AS2211FG-02	AS2301FG-02	AS2311FG-02
R 1/4			●	●	●	●	AS3201FG-02	AS3211FG-02	AS3301FG-02	AS3311FG-02
R 3/8			●	●	●	●	AS3201FG-03	AS3211FG-03	AS3301FG-03	AS3311FG-03
R 1/2					●	●	AS4201FG-04	AS4211FG-04	AS4301FG-04	AS4311FG-04

Anm. 1) Die abluftegesteuerte und die zuluftegesteuerte Ausführung können anhand des Symbols der Durchflussrichtung auf dem Kunststoffgehäuse optisch unterschieden werden.

Anm. 2) Nur Winkel-Typ.

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial ^{Anm.)}	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan

Anm.) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen. (Nähere Angaben siehe WEB-Katalog unter www.smc.eu)

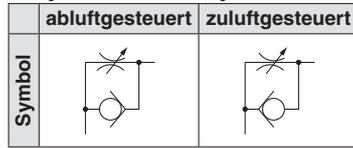
Für Zollgrößen siehe WEB-Katalog unter www.smc.eu

Winkel-Typ/Universal-Typ

AS□□□1FG

Symbol

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell			
		Winkel-Typ		Universal-Typ	
		abluftegesteuert	zuluftegesteuert	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Ø 3,2	M5 x 0,8	AS1201FG-M5-23	AS1211FG-M5-23	AS1301FG-M5-23	AS1311FG-M5-23
	R 1/8	AS2201FG-01-23S	AS2211FG-01-23S	AS2301FG-01-23S	AS2311FG-01-23S
Ø 4	M5 x 0,8	AS1201FG-M5-04	AS1211FG-M5-04	AS1301FG-M5-04	AS1311FG-M5-04
	R 1/8	AS2201FG-01-04S	AS2211FG-01-04S	AS2301FG-01-04S	AS2311FG-01-04S
	R 1/4	AS2201FG-02-04S	AS2211FG-02-04S	AS2301FG-02-04S	AS2311FG-02-04S
Ø 6	M5 x 0,8	AS1201FG-M5-06	AS1211FG-M5-06	AS1301FG-M5-06	AS1311FG-M5-06
	R 1/8	AS2201FG-01-06S	AS2211FG-01-06S	AS2301FG-01-06S	AS2311FG-01-06S
	R 1/4	AS2201FG-02-06S	AS2211FG-02-06S	AS2301FG-02-06S	AS2311FG-02-06S
		AS3201FG-02-06S	AS3211FG-02-06S	AS3301FG-02-06S	AS3311FG-02-06S
R 3/8	AS3201FG-03-06S	AS3211FG-03-06S	AS3301FG-03-06S	AS3311FG-03-06S	
Ø 8	R 1/8	AS2201FG-01-08S	AS2211FG-01-08S	AS2301FG-01-08S	AS2311FG-01-08S
	R 1/4	AS2201FG-02-08S	AS2211FG-02-08S	AS2301FG-02-08S	AS2311FG-02-08S
		AS3201FG-02-08S	AS3211FG-02-08S	AS3301FG-02-08S	AS3311FG-02-08S
	R 3/8	AS3201FG-03-08S	AS3211FG-03-08S	AS3301FG-03-08S	AS3311FG-03-08S
Ø 10	R 1/8	AS2201FG-01-10S	AS2211FG-01-10S	—	—
	R 1/4	AS2201FG-02-10S	AS2211FG-02-10S	AS2301FG-02-10S	AS2311FG-02-10S
		AS3201FG-02-10S	AS3211FG-02-10S	AS3301FG-02-10S	AS3311FG-02-10S
	R 3/8	AS3201FG-03-10S	AS3211FG-03-10S	AS3301FG-03-10S	AS3311FG-03-10S
	R 1/2	AS4201FG-04-10S	AS4211FG-04-10S	AS4301FG-04-10S	AS4311FG-04-10S
Ø 12	R 1/4	AS3201FG-02-12S	AS3211FG-02-12S	AS3301FG-02-12S	AS3311FG-02-12S
	R 3/8	AS3201FG-03-12S	AS3211FG-03-12S	AS3301FG-03-12S	AS3311FG-03-12S
	R 1/2	AS4201FG-04-12S	AS4211FG-04-12S	AS4301FG-04-12S	AS4311FG-04-12S

- AS
- AS-FS
- AS-1F
- AS-P
- AS-F
- AS-2F
- AS-1F-3
- AS-DPP
- ASD
- Uni-AS
- Uni-AS-FS
- Uni-AS-1F
- AS-FE
- AS-FG
- AS-FSG
- AS-1FG
- ASD-FG
- ASG
- AS-FPQ/
FPG
- AS-FM
- ASD-FM
- AS-F-D
- ASD-F-D
- AS-F-T
- ASD-F-T
- ASP
- ASV
- Sonstige



Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline X12

Beispiel: AS1201FG-M5-23-X12

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil) X21

Beispiel: AS1201FG-M5-23-X21

Anm. 1) Nicht partikelfrei.
Anm. 2) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftegesteuerten Ausführung kompatibel.

3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil) X214

Beispiel: AS1201FG-M5-23-X214

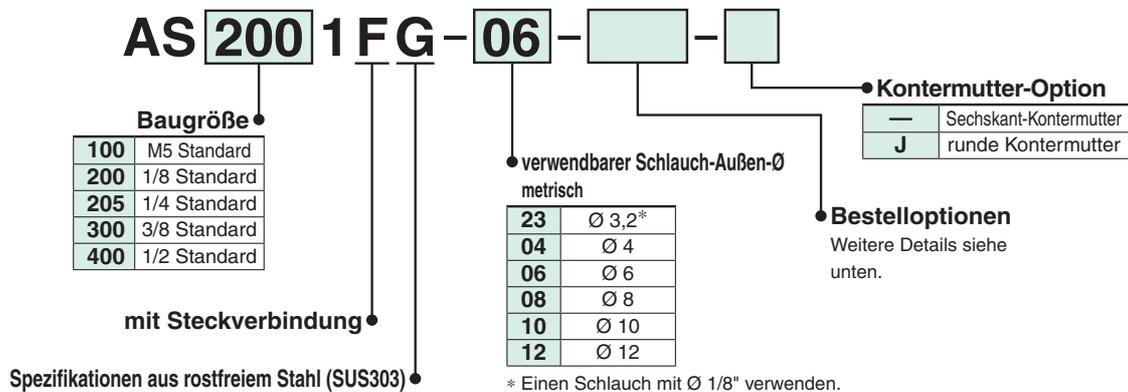
Anm.) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftegesteuerten Ausführung kompatibel.

4 Reinraumserie 10-

Schmiermittel: Flourfett wird verwendet, doppelte Reinraumverpackung

Beispiel: 10-AS1201FG-M5-23

Bestellschlüssel



Modell

Modell	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø					
	metrisch					
	3,2	4	6	8	10	12
AS1001FG	●	●	●			
AS2001FG		●	●			
AS2051FG			●	●		
AS3001FG			●	●	●	●
AS4001FG					●	●

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60°C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial ^{Anm.)}	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan

Anm.) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen.
(Nähere Angaben siehe WEB-Katalog unter www.smc.eu)

Inline-Typ

AS□1FG

Die Metallteile sind aus rostfreiem Stahl 303.



Symbol



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø mm	Modell	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø mm	Modell
Gerader Typ		Gerader Typ	
Ø 3,2	AS1001FG-23	Ø 8	AS2051FG-08
Ø 4	AS1001FG-04		AS3001FG-08
	Ø 6	AS2001FG-04	Ø 10
AS1001FG-06		AS4001FG-10	
AS2001FG-06		Ø 12	AS3001FG-12
AS2051FG-06	AS4001FG-12		
AS3001FG-06			

Für Zollgrößen siehe WEB-Katalog unter www.smc.eu

Bestelloptionen

Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline **X12**

Beispiel: AS1001FG-04-X12

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil) **X21**

Beispiel: AS1001FG-04-X21

Anm.) Nicht partikelfrei

3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil) **X214**

Beispiel: AS1001FG-04-X214

4 Reinraumserie **10-**

Schmiermittel: Flourfett wird verwendet, doppelte Reinraumverpackung

Beispiel: 10-AS1001FG-04

Rostfreier Stahl: Doppel-Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung



Serie ASD 30FG

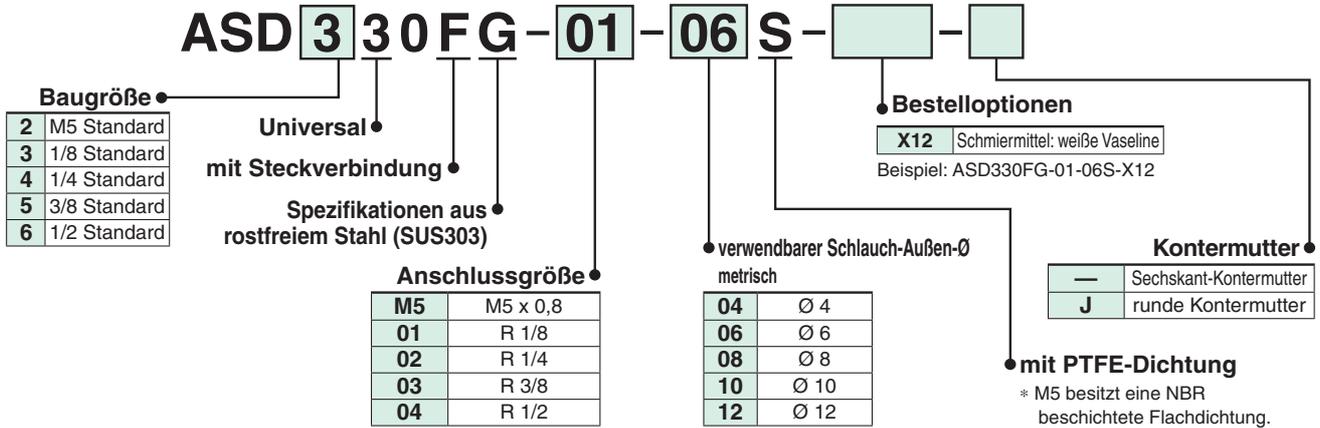
Universal-Typ

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch ■ Anschlussgewinde : M5, R

Bestellschlüssel

korrosionsbeständig

Verhinderung von abrupten Bewegungen



Modell

Modell	Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø				
		metrisch				
		4	6	8	10	12
ASD230FG-M5	M5 x 0,8	●	●			
ASD330FG-01	R 1/8		●	●		
ASD430FG-02	R 1/4		●	●	●	
ASD530FG-02	R 1/4		●	●	●	●
ASD530FG-03	R 3/8		●	●	●	●
ASD630FG-04	R 1/2				●	●

Technische Daten

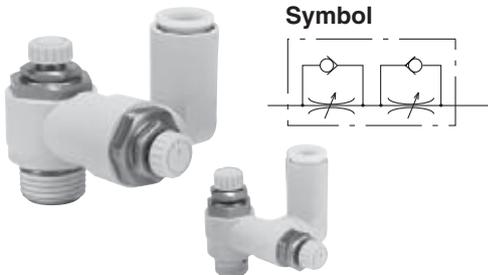
Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial <small>Anm.)</small>	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan

Anm.) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen.
(Nähere Angaben siehe WEB-Katalog unter www.smc.eu)

Universal-Typ

ASD 30FG

Die Metallteile sind aus rostfreiem Stahl 303. Verhinderung von abrupten Bewegungen. Geschwindigkeitsregulierung bei einfachwirkenden Zylindern.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell	
		Universal-Typ	
Ø 4	M5 x 0,8	ASD230FG-M5-04	
	M5 x 0,8	ASD230FG-M5-06	
Ø 6	R 1/8	ASD330FG-01-06S	
	R 1/4	ASD430FG-02-06S	
		ASD530FG-02-06S	
	R 3/8	ASD530FG-03-06S	
Ø 8	R 1/8	ASD330FG-01-08S	
	R 1/4	ASD430FG-02-08S	
	R 3/8	ASD530FG-03-08S	

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell	
		Universal-Typ	
Ø 10	R 1/4	ASD430FG-02-10S	
	R 3/8	ASD530FG-02-10S	
	R 1/2	ASD630FG-04-10S	
Ø 12	R 1/4	ASD530FG-02-12S	
	R 3/8	ASD530FG-03-12S	
	R 1/2	ASD630FG-04-12S	

Für Zollgrößen siehe WEB-Katalog unter www.smc.eu

Bestelloptionen



1 Schmiermittel: weiße Vaseline

X12

2 Reinraumserie

10-

Beispiel: ASD230FG-M5-04-X12

Schmiermittel: Flourfett wird verwendet, doppelte Reinraumverpackung

Beispiel: 10-ASD230FG-M5-04



Drosselrückschlagventil aus rostfreiem Stahl 316

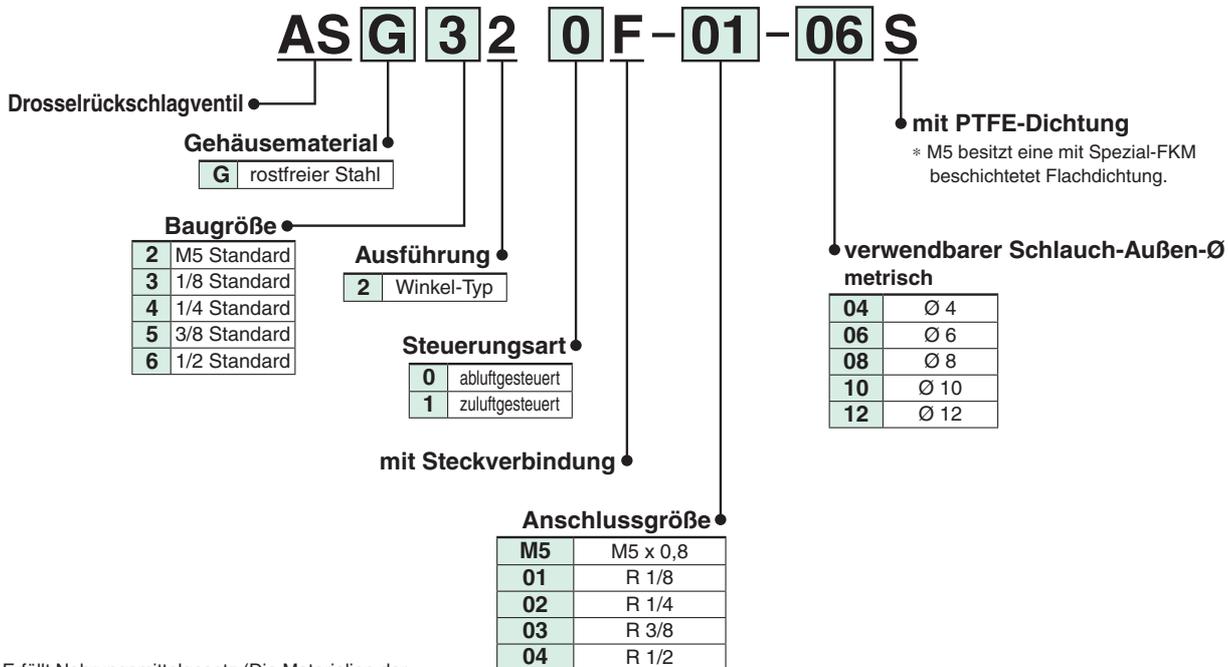
Serie **ASG**

Winkel-Typ

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch ■ Anschlussgewinde : M5, R

korrosionsbeständig

Bestellschlüssel



Erfüllt Nahrungsmittelgesetz (Die Materialien der Komponenten erfüllen die Standards für Geräte und Behälter).

Material: rostfreier Stahl 316

Dichtung: Spezial-FKM
Ventilsitz: rostfreier Stahl 303

verwendbares Schlauchmaterial

- FEP
- PFA
- Polyamid
- Soft-Polyamid
- Polyurethan
- Polyolefin



Modell

Modell	Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø					verwendbarer Kolben-Ø [mm]
		metrisch					
		4	6	8	10	12	
ASG22□F-M5	M5 x 0,8	●	●				6, 10, 16, 20
ASG32□F-01	R 1/8	●	●	●			20, 25, 32
ASG42□F-02	R 1/4		●	●	●		20, 25, 32, 40
ASG52□F-03	R 3/8			●	●	●	40, 50, 63
ASG62□F-04	R 1/2					●	63, 80, 100

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Anzahl der Nadelumdrehungen	10 Umdrehungen (8 Umdrehungen ^{Anm. 1)})
verwendbares Schlauchmaterial	FEP, PFA, Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan ^{Anm. 3)} , Polyolefin

Anm. 1) Bei ASG22□F-M5

Anm. 2) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei Verwendung von Schlauchmaterial aus Soft-Polyamid und Polyurethan.

Anm. 3) Bei Verwendung von Polyurethan-Schläuchen muss eine Innenhülse verwendet werden.

Winkel-Typ

ASG

Symbol

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse

	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Symbol		

verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell	
		Winkel-Typ	
		abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Ø 4	M5 x 0,8	ASG220F-M5-04	ASG221F-M5-04
	R 1/8	ASG320F-01-04S	ASG321F-01-04S
Ø 6	M5 x 0,8	ASG220F-M5-06	ASG221F-M5-06
	R 1/8	ASG320F-01-06S	ASG321F-01-06S
	R 1/4	ASG420F-02-06S	ASG421F-02-06S
Ø 8	R 1/8	ASG320F-01-08S	ASG321F-01-08S
	R 1/4	ASG420F-02-08S	ASG421F-02-08S
	R 3/8	ASG520F-03-08S	ASG521F-03-08S
Ø 10	R 1/4	ASG420F-02-10S	ASG421F-02-10S
	R 3/8	ASG520F-03-10S	ASG521F-03-10S
Ø 12	R 3/8	ASG520F-03-12S	ASG521F-03-12S
	R 1/2	ASG620F-04-12S	ASG621F-04-12S

AS

AS-FS

AS-1F

AS-P

AS-F

AS-2F

AS-1F-3

AS-DPP

ASD

Uni-
AS

Uni-
AS-FS

Uni-
AS-1F

AS-FE

AS-FG

AS-FSG

AS-1FG

ASD-FG

ASG

AS-FPQ/
FPG

AS-FM

ASD-FM

AS-F-D

ASD-F-D

AS-F-T

ASD-F-T

ASP

ASV

Sonstige

Bestellschlüssel

AS 2 2 1 1 FP Q - 01 - 06 - []

Baugröße

1	M5 Standard
2	1/8, 1/4 Standard
3	3/8 Standard
4	1/2 Standard

Winkel-Typ

Steuerungsart

0	ablufgesteuert
1	zulufgesteuert

Kontermutter-Option

—	Sechskant-Kontermutter
J	runde Kontermutter

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø metrisch

04	Ø 4
06	Ø 6
08	Ø 8
10	Ø 10
12	Ø 12

AS-FPQ/Messing (chemisch vernickelt)
Farbe Druckring: hellgrau

Steckverbindung

Reinraumausführung

Material der Metallteile

Q	Messing (chemisch vernickelt)
G	rostfreier Stahl 304

Anschlussgröße

M5	M5 x 0,8
01	R 1/8
02	R 1/4
03	R 3/8
04	R 1/2



AS-FPG/rostfreier Stahl 304
Farbe Druckring: hellblau



Modell

Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø					Winkel-Typ	
	metrisch					ablufgesteuert	zulufgesteuert
	4	6	8	10	12		
M5 x 0,8	●	●				AS1201FP□-M5	AS1211FP□-M5
R 1/8	●	●	●			AS2201FP□-01	AS2211FP□-01
R 1/4	●	●	●	●		AS2201FP□-02	AS2211FP□-02
R 3/8		●	●	●	●	AS3201FP□-03	AS3211FP□-03
R 1/2				●	●	AS4201FP□-04	AS4211FP□-04

Technische Daten

Medium	Druckluft
Reinheitsklasse (ISO-Klasse)	Klasse 3 ^{Anm. 1)}
Prüfdruck (20 °C)	1,5 MPa ^{Anm. 2)}
max. Betriebsdruck (20 °C)	1 MPa ^{Anm. 3)}
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Schmiermittel	Fluor-Schmierfett

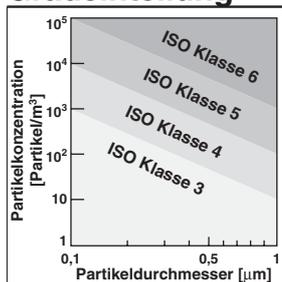
Anm. 1) Beachten Sie die Tabelle „Partikelbildung Gradeinteilung“.

Anm. 2) Der Prüfdruck ist 1,5 Mal höher als der max. Betriebsdruck.

Anm. 3) Der Wert des max. Betriebsdrucks gilt bei einer Temperatur von 20 °C.

In anderen Fällen siehe „Verhältnis zwischen Betriebstemperatur und max. Betriebsdruck“ im **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Partikelbildung Gradeinteilung



Anm.) Siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu für nähere Angaben.

Schlauchempfehlung

Schlauchmaterial	Polyurethan-Schlauch für Reinraumserien Serie 10-
Schlauch-Außen-Ø	Ø 4, Ø 6, Ø 8, Ø 10, Ø 12

Polyurethan-Schlauch: Serie TU, Polyamid-Schlauch: Serie T, Soft-Polyamid-Schlauch: Die Serie TS kann ebenfalls verwendet werden.

In diesem Fall ist der Reinheitsgrad jedoch geringer.

Winkel-Typ

AS-FPQ/FPG

Symbol

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse

	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Symbol		

AS-FPQ/Messing (chemisch vernickelt)

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell	
		Winkel-Typ	
		abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Ø 4	M5 x 0,8	AS1201FPQ-M5-04	AS1211FPQ-M5-04
	R 1/8	AS2201FPQ-01-04	AS2211FPQ-01-04
	R 1/4	AS2201FPQ-02-04	AS2211FPQ-02-04
Ø 6	M5 x 0,8	AS1201FPQ-M5-06	AS1211FPQ-M5-06
	R 1/8	AS2201FPQ-01-06	AS2211FPQ-01-06
	R 1/4	AS2201FPQ-02-06	AS2211FPQ-02-06
	R 3/8	AS3201FPQ-03-06	AS3211FPQ-03-06
Ø 8	R 1/8	AS2201FPQ-01-08	AS2211FPQ-01-08
	R 1/4	AS2201FPQ-02-08	AS2211FPQ-02-08
	R 3/8	AS3201FPQ-03-08	AS3211FPQ-03-08
Ø 10	R 1/4	AS2201FPQ-02-10	AS2211FPQ-02-10
	R 3/8	AS3201FPQ-03-10	AS3211FPQ-03-10
	R 1/2	AS4201FPQ-04-10	AS4211FPQ-04-10
Ø 12	R 3/8	AS3201FPQ-03-12	AS3211FPQ-03-12
	R 1/2	AS4201FPQ-04-12	AS4211FPQ-04-12

AS-FPG/rostfreier Stahl 304

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell	
		Winkel-Typ	
		abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Ø 4	M5 x 0,8	AS1201FPG-M5-04	AS1211FPG-M5-04
	R 1/8	AS2201FPG-01-04	AS2211FPG-01-04
	R 1/4	AS2201FPG-02-04	AS2211FPG-02-04
Ø 6	M5 x 0,8	AS1201FPG-M5-06	AS1211FPG-M5-06
	R 1/8	AS2201FPG-01-06	AS2211FPG-01-06
	R 1/4	AS2201FPG-02-06	AS2211FPG-02-06
	R 3/8	AS3201FPG-03-06	AS3211FPG-03-06
Ø 8	R 1/8	AS2201FPG-01-08	AS2211FPG-01-08
	R 1/4	AS2201FPG-02-08	AS2211FPG-02-08
	R 3/8	AS3201FPG-03-08	AS3211FPG-03-08
Ø 10	R 1/4	AS2201FPG-02-10	AS2211FPG-02-10
	R 3/8	AS3201FPG-03-10	AS3211FPG-03-10
	R 1/2	AS4201FPG-04-10	AS4211FPG-04-10
Ø 12	R 3/8	AS3201FPG-03-12	AS3211FPG-03-12
	R 1/2	AS4201FPG-04-12	AS4211FPG-04-12

AS

AS-FS

AS-1F

AS-P

AS-F

AS-2F

AS-1F-3

AS-DPP

ASD

Uni-AS

Uni-AS-FS

Uni-AS-1F

AS-FE

AS-FG

AS-FSG

AS-1FG

ASD-FG

ASG

AS-FPQ/FPG

AS-FM

ASD-FM

AS-F-D

ASD-F-D

AS-F-T

ASD-F-T

ASP

ASV

Sonstige

Bestellschlüssel

AS 2 2 0 1 FM - 01 - 06 □ - □ - □

- Baugröße**

1	M5 Standard
2	1/8, 1/4 Standard
- Ausführung**

2	Winkel-Typ
3	Universal-Typ
- Steuerungsart**

0	abluftegesteuert
1	zuluftegesteuert
- mit Steckverbindung zur Langsamlauf-Regulierung
- Anschlussgröße**

M5	M5 x 0,8
01	R 1/8
02	R 1/4
- Kontermutter-Option**

—	Sechskant-Kontermutter
J	runde Kontermutter
- Bestelloptionen**
Einzelheiten siehe folgende Seite.
- Dichtungsmethode**

—	ohne Gewindeabdichtung
S	mit PTFE-Dichtung

* M5 besitzt eine NBR beschichtete Flachdichtung.
- verwendbarer Schlauch-Außen-Ø metrisch**

23	Ø 3,2*
04	Ø 4
06	Ø 6
08	Ø 8
10	Ø 10

* Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

Ideal für die Langsamlauf-Regulierung (von 10 bis 50 mm/s)

Winkel-Typ



Universal-Typ



Modell

Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø					Winkel-Typ		Universal-Typ	
	metrisch					abluftegesteuert	zuluftegesteuert	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
	3,2	4	6	8	10				
M5 x 0,8	●	●	●	●	●	AS1201FM-M5	AS1211FM-M5	AS1301FM-M5	AS1311FM-M5
R 1/8	●	●	●	●	●	AS2201FM-01	AS2211FM-01	AS2301FM-01	AS2311FM-01
R 1/4	●	●	●	●	●	AS2201FM-02	AS2211FM-02	AS2301FM-02	AS2311FM-02

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Verwendbares Schlauchmaterial ^{Anm. 1)}	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan
Option ^{Anm. 2)}	mit PTFE-Dichtung

Anm. 1) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen. (Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)

Anm. 2) Der M5-Anschluss besitzt eine NBR beschichtete Flachdichtung.

Anm. 3) Alle Messingteile sind chemisch vernickelt. Die Kontermutter der abluftegesteuerten Ausführung ist verzinkt und chromatiert (die runde Kontermutter ist chemisch vernickelt), während der Einstellknopf der M5-Ausführung und die Kontermutter der zuluftegesteuerten Ausführung schwarz verzinkt und chromatiert sind.

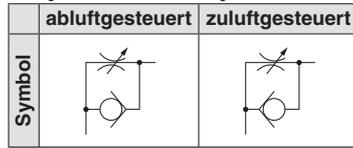
Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Winkel-Typ/Universal-Typ

AS□□□1FM

Symbol

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell			
		Winkel-Typ		Universal-Typ	
		abluftegesteuert	zuluftegesteuert	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Ø 3,2	M5 x 0,8	AS1201FM-M5-23	AS1211FM-M5-23	AS1301FM-M5-23	AS1311FM-M5-23
	R 1/8	AS2201FM-01-23S	AS2211FM-01-23S	AS2301FM-01-23S	AS2311FM-01-23S
Ø 4	M5 x 0,8	AS1201FM-M5-04	AS1211FM-M5-04	AS1301FM-M5-04	AS1311FM-M5-04
	R 1/8	AS2201FM-01-04S	AS2211FM-01-04S	AS2301FM-01-04S	AS2311FM-01-04S
	R 1/4	AS2201FM-02-04S	AS2211FM-02-04S	AS2301FM-02-04S	AS2311FM-02-04S
Ø 6	M5 x 0,8	AS1201FM-M5-06	AS1211FM-M5-06	AS1301FM-M5-06	AS1311FM-M5-06
	R 1/8	AS2201FM-01-06S	AS2211FM-01-06S	AS2301FM-01-06S	AS2311FM-01-06S
	R 1/4	AS2201FM-02-06S	AS2211FM-02-06S	AS2301FM-02-06S	AS2311FM-02-06S
Ø 8	R 1/8	AS2201FM-01-08S	AS2211FM-01-08S	AS2301FM-01-08S	AS2311FM-01-08S
	R 1/4	AS2201FM-02-08S	AS2211FM-02-08S	AS2301FM-02-08S	AS2311FM-02-08S
Ø 10	R 1/4	AS2201FM-02-10S	AS2211FM-02-10S	AS2301FM-02-10S	AS2311FM-02-10S

- AS
- AS-FS
- AS-1F
- AS-P
- AS-F
- AS-2F
- AS-1F-3
- AS-DPP
- ASD
- Uni-AS
- Uni-AS-FS
- Uni-AS-1F
- AS-FE
- AS-FG
- AS-FSG
- AS-1FG
- ASD-FG
- ASG
- AS-FPQ/FPG
- AS-FM
- ASD-FM
- AS-F-D
- ASD-F-D
- AS-F-T
- ASD-F-T
- ASP
- ASV
- Sonstige



Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline **X12**

Beispiel: AS1201FM-M5-23-X12

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil) **X21**

Beispiel: AS1201FM-M5-23-X21

Anm. 1) Nicht partikelfrei.
Anm. 2) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftegesteuerten Ausführung kompatibel.

3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil) **X214**

Beispiel: AS1201FM-M5-23-X214

Anm.) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftegesteuerten Ausführung kompatibel.

4 Reinraumserie **10-**

Schmiermittel: Schmierfett auf Fluorbasis, doppelte Reinraumverpackung

Beispiel: 10-AS1201FM-M5-23

Drosselrückschlagventil für Langsamlauf-Zylinder

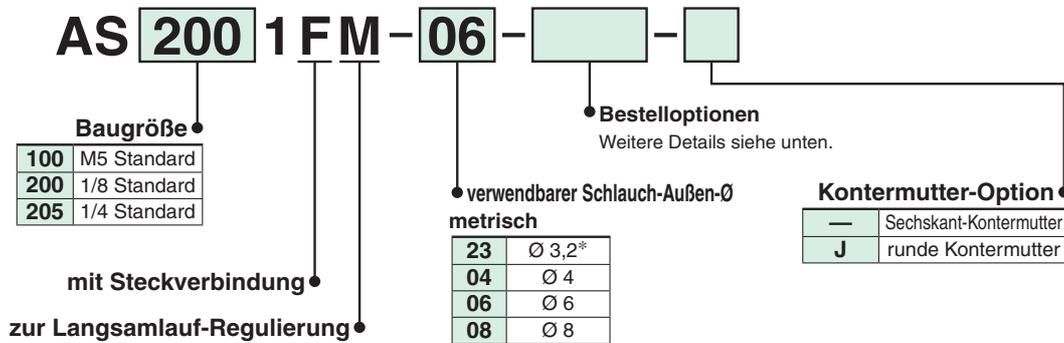
Serie AS□1FM

Inline Typ

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch

Langsamlauf-Regulierung

Bestellschlüssel



Modell

Modell	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø			
	metrisch			
	3,2	4	6	8
AS1001FM	●	●	●	
AS2001FM		●	●	
AS2051FM			●	●

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Verwendbares Schlauchmaterial ^{Anm. 1)}	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan

Anm. 1) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen.

(Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)

Anm. 2) Alle Messingteile sind chemisch vernickelt

Der Drehknopf der M5-Ausführung ist schwarz verzinkt und verchromt.

Inline Typ

AS□1FM

Ideal für die Langsamlauf-Regulierung (von 10 bis 50 mm/s)



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Inline Typ
Ø 3,2	AS1001FM-23
	AS2001FM-04
Ø 4	AS1001FM-06
	AS2001FM-06
Ø 6	AS2051FM-06
	AS2051FM-08

Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Bestelloptionen

Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline **X12**

Beispiel: AS2001FM-04-X12

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil) **X21**

Beispiel: AS2001FM-04-X21

Anm.) Nicht partikelfrei

3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil) **X214**

Beispiel: AS2001FM-04-X214

4 Reinraumserie **10-**

Schmiermittel: Schmierfett auf Fluorbasis, doppelte Reinraumverpackung

Beispiel: 10-AS2001FM-04

Doppel-Drosselrückschlagventil für Langsamlauf-Zylinder

RoHS

Serie **ASD□30FM**

Universal-Typ

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch ■ Anschlussgewinde : M5, R

Drosselrück-
schlagventile

AS

AS-FS

AS-1F

AS-P

AS-F

AS-2F

AS-1F-3

AS-DPP

ASD

Uni-
AS

Uni-
AS-FS

Uni-
AS-1F

AS-FE

AS-FG

AS-FSG

AS-1FG

ASD-FG

ASG

AS-FPQ/
FPG

AS-FM

ASD-FM

AS-F-D

ASD-F-D

AS-F-T

ASD-F-T

ASP

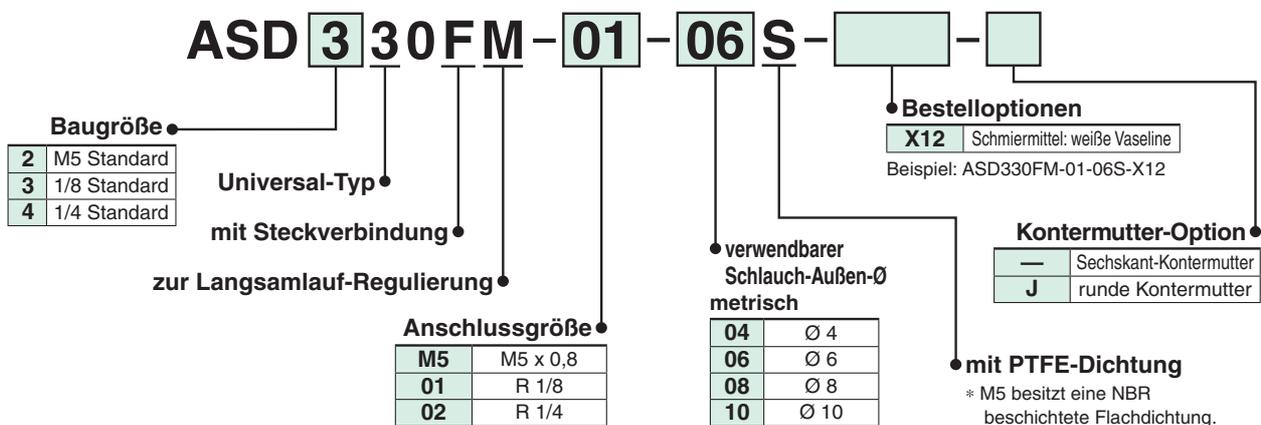
ASV

Sonstige

Bestellschlüssel

Langsamlauf-Regulierung

Verhinderung von
abrupten Bewegungen



Modell

Modell	Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø			
		metrisch			
		4	6	8	10
ASD230FM-M5	M5 x 0,8	●	●		
ASD330FM-01	R 1/8		●	●	
ASD430FM-02	R 1/4		●	●	●

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial ^{Anm. 1)}	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan

Anm. 1) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen.

(Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)

Anm. 2) Alle Messingteile sind chemisch vernickelt. Die Kontermutter der abluftgesteuerten Ausführung ist verzinkt und chromatiert (die runde Kontermutter ist chemisch vernickelt), während der Einstellknopf der M5-Ausführung und die Kontermutter der zuluftgesteuerten Ausführung schwarz verzinkt und chromatiert sind.

Universal-Typ

ASD□30FM

Zwei Durchflussregelventile und Rückschlagventile sind in einem Gehäuse integriert.

Verhinderung von abrupten Bewegungen.

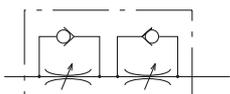
Geschwindigkeitsregulierung bei einfachwirkenden Zylindern.

Konstante Geschwindigkeitsregulierung auch bei Lastschwankungen.

Langsamlauf-Regulierung für Zylinder mit kleinem Kolben-Ø.



Symbol



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
		Universal-Typ
Ø 4	M5 x 0,8	ASD230FM-M5-04
Ø 6	M5 x 0,8	ASD230FM-M5-06
	R 1/8	ASD330FM-01-06S
	R 1/4	ASD430FM-02-06S
Ø 8	R 1/8	ASD330FM-01-08S
	R 1/4	ASD430FM-02-08S
Ø 10	R 1/4	ASD430FM-02-10S

Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Bestelloptionen

Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline

X12

2 Reinraumserie

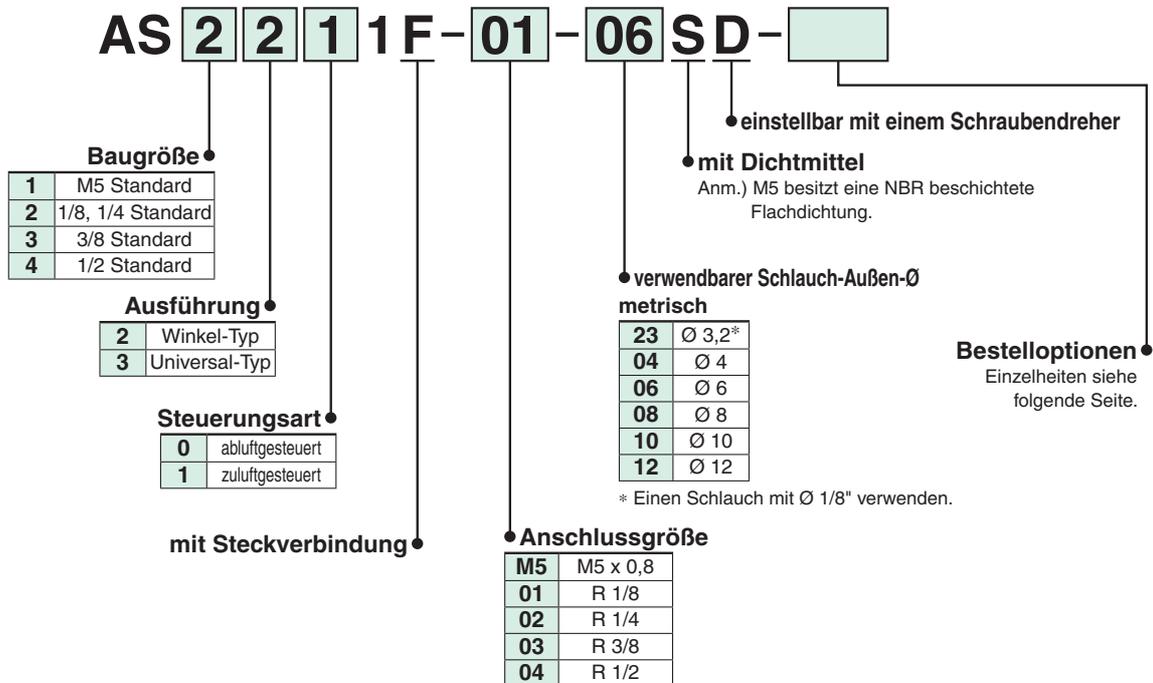
10-

Beispiel: ASD230FM-M5-X12

Schmiermittel: Schmierfett auf Fluorbasis, doppelte Reinraumverpackung

Beispiel: 10-ASD230FM-M5

Bestellschlüssel



Als Sicherheitsmaßnahme erfolgt die Durchflussregulierung mittels Schraubendreher.

Winkel-Typ



Universal-Typ



Modell

Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø					Winkel-Typ		Universal-Typ	
	metrisch					abluftegesteuert	zuluftegesteuert	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
	3,2	4	6	8	10				
M5 x 0,8	●	●	●			AS1201F-M5	AS1211F-M5	AS1301F-M5	AS1311F-M5
R 1/8	●	●	●	●	● ^{Anm. 1)}	AS2201F-01	AS2211F-01	AS2301F-01	AS2311F-01
R 1/4		●	●	●	●	AS2201F-02	AS2211F-02	AS2301F-02	AS2311F-02
R 1/4			●	●	●	AS3201F-02	AS3211F-02	AS3301F-02	AS3311F-02
R 3/8			●	●	●	AS3201F-03	AS3211F-03	AS3301F-03	AS3311F-03
R 1/2					●	AS4201F-04	AS4211F-04	AS4301F-04	AS4311F-04

Anm. 1) Nur Winkel-Typ.

Anm. 2) Die abluftegesteuerte und die zuluftegesteuerte Ausführung können anhand des Symbols der Durchflussrichtung auf dem Kunststoffgehäuse optisch unterschieden werden.

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial ^{Anm. 1)}	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan

Anm. 1) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen.

(Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)

Anm. 2) Alle Messingteile sind standardmäßig chemisch vernickelt.

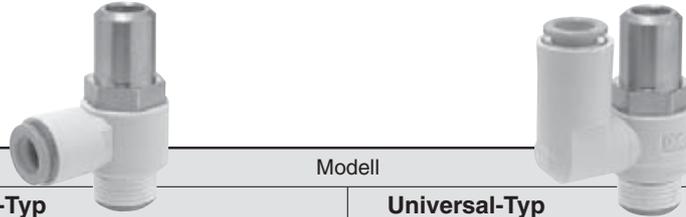
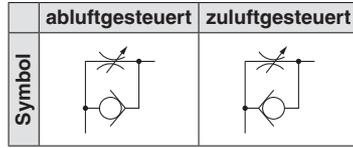
Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Winkel-Typ/Universal-Typ

AS□□□1F-D

Symbol

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell			
		Winkel-Typ		Universal-Typ	
		abluftegesteuert	zuluftegesteuert	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Ø 3,2	M5 x 0,8	AS1201F-M5-23D	AS1211F-M5-23D	AS1301F-M5-23D	AS1311F-M5-23D
	R 1/8	AS2201F-01-23SD	AS2211F-01-23SD	AS2301F-01-23SD	AS2311F-01-23SD
Ø 4	M5 x 0,8	AS1201F-M5-04D	AS1211F-M5-04D	AS1301F-M5-04D	AS1311F-M5-04D
	R 1/8	AS2201F-01-04SD	AS2211F-01-04SD	AS2301F-01-04SD	AS2311F-01-04SD
	R 1/4	AS2201F-02-04SD	AS2211F-02-04SD	AS2301F-02-04SD	AS2311F-02-04SD
Ø 6	M5 x 0,8	AS1201F-M5-06D	AS1211F-M5-06D	AS1301F-M5-06D	AS1311F-M5-06D
	R 1/8	AS2201F-01-06SD	AS2211F-01-06SD	AS2301F-01-06SD	AS2311F-01-06SD
	R 1/4	AS2201F-02-06SD	AS2211F-02-06SD	AS2301F-02-06SD	AS2311F-02-06SD
		AS3201F-02-06SD	AS3211F-02-06SD	AS3301F-02-06SD	AS3311F-02-06SD
R 3/8	AS3201F-03-06SD	AS3211F-03-06SD	AS3301F-03-06SD	AS3311F-03-06SD	
Ø 8	R 1/8	AS2201F-01-08SD	AS2211F-01-08SD	AS2301F-01-08SD	AS2311F-01-08SD
	R 1/4	AS2201F-02-08SD	AS2211F-02-08SD	AS2301F-02-08SD	AS2311F-02-08SD
		AS3201F-02-08SD	AS3211F-02-08SD	AS3301F-02-08SD	AS3311F-02-08SD
R 3/8	AS3201F-03-08SD	AS3211F-03-08SD	AS3301F-03-08SD	AS3311F-03-08SD	
Ø 10	R 1/8	AS2201F-01-10SD	AS2211F-01-10SD	—	—
	R 1/4	AS2201F-02-10SD	AS2211F-02-10SD	AS2301F-02-10SD	AS2311F-02-10SD
		AS3201F-02-10SD	AS3211F-02-10SD	AS3301F-02-10SD	AS3311F-02-10SD
	R 3/8	AS3201F-03-10SD	AS3211F-03-10SD	AS3301F-03-10SD	AS3311F-03-10SD
R 1/2	AS4201F-04-10SD	AS4211F-04-10SD	AS4301F-04-10SD	AS4311F-04-10SD	
Ø 12	R 1/4	AS3201F-02-12SD	AS3211F-02-12SD	AS3301F-02-12SD	AS3311F-02-12SD
	R 3/8	AS3201F-03-12SD	AS3211F-03-12SD	AS3301F-03-12SD	AS3311F-03-12SD
	R 1/2	AS4201F-04-12SD	AS4211F-04-12SD	AS4301F-04-12SD	AS4311F-04-12SD



Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline X12

Beispiel: AS1201F-M5-23D-X12

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil) X21

Beispiel: AS1201F-M5-23D-X21

Anm. 1) Nicht partikelfrei.
Anm. 2) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftegesteuerten Ausführung kompatibel.

3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil) X214

Beispiel: AS1201F-M5-23D-X214

Anm.) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftegesteuerten Ausführung kompatibel.

- AS
- AS-FS
- AS-1F
- AS-P
- AS-F
- AS-2F
- AS-1F-3
- AS-DPP
- ASD
- Uni-AS
- Uni-AS-FS
- Uni-AS-1F
- AS-FE
- AS-FG
- AS-FSG
- AS-1FG
- ASD-FG
- ASG
- AS-FPQ/FPG
- AS-FM
- ASD-FM
- AS-F-D
- ASD-F-D
- AS-F-T
- ASD-F-T
- ASP
- ASV
- Sonstige

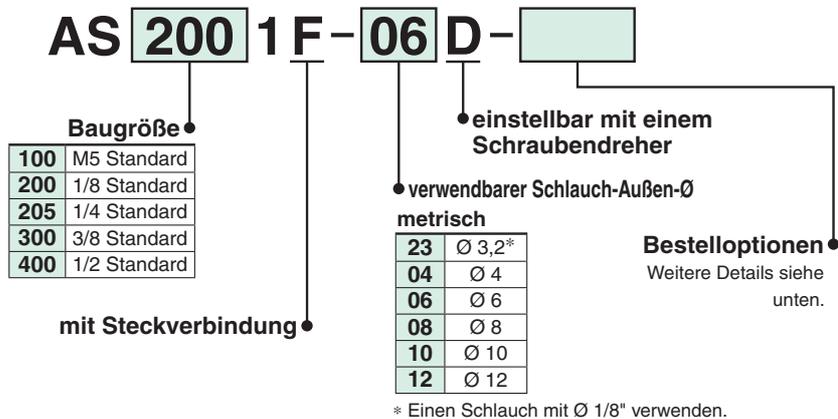
Drosselrückschlagventil einstellbar mit Schraubendreher

Serie AS□1F-D

Inline-Typ

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch

Bestellschlüssel



Modell

Modell	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø					
	metrisch					
	3,2	4	6	8	10	12
AS1001F	●	●	●			
AS2001F		●	●			
AS2051F			●	●		
AS3001F			●	●	●	●
AS4001F					●	●

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial ^{Anm. 1)}	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan

Anm. 1) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen.

(Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)

Anm. 2) Alle Messingteile sind chemisch vernickelt.

Inline-Typ

AS□1F-D

Als Sicherheitsmaßnahme erfolgt die Durchflussregulierung mittels Schraubendreher.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Inline-Typ
Ø 3,2	AS1001F-23D
	AS1001F-04D
Ø 4	AS2001F-04D
	AS1001F-06D
Ø 6	AS2001F-06D
	AS2051F-06D
	AS3001F-06D
	AS3001F-06D

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Inline-Typ
Ø 8	AS2051F-08D
	AS3001F-08D
Ø 10	AS3001F-10D
	AS4001F-10D
Ø 12	AS3001F-12D
	AS4001F-12D

Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline

X12

Beispiel: AS1001F-23D-X12

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil)

X21

Beispiel: AS1001F-23D-X21

Anm.) Nicht partikelfrei

3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil)

X214

Beispiel: AS1001F-23D-X214

215

Doppel-Drosselrückschlagventil, einstellbar mit Schraubendreher RoHS

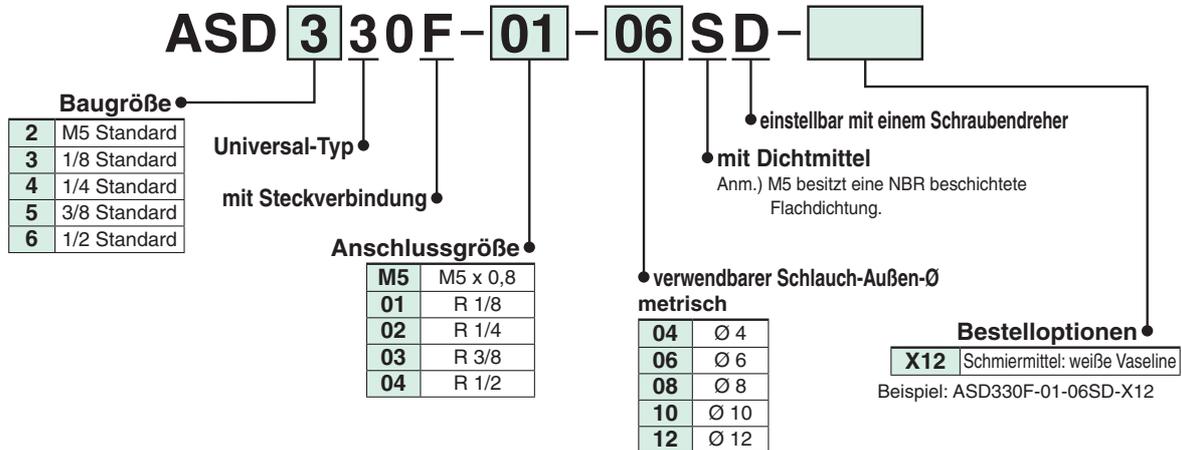
Serie ASD □ 30F-D

Universal-Typ

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch ■ Anschlussgewinde: M5, R

Verhinderung von abrupten Bewegungen

Bestellschlüssel



Modell

Modell	Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø				
		metrisch				
		4	6	8	10	12
ASD230F-M5	M5 x 0,8	●	●			
ASD330F-01	R 1/8		●	●		
ASD430F-02	R 1/4		●	●	●	
ASD530F-02	R 1/4		●	●	●	●
ASD530F-03	R 3/8		●	●	●	●
ASD630F-04	R 1/2				●	●

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60°C (nicht gefroren)
Verwendbares Schlauchmaterial <small>Anm. 1)</small>	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan

Anm. 1) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen.

(Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)

Anm. 2) Alle Messingteile sind chemisch vernickelt.

Universal-Typ

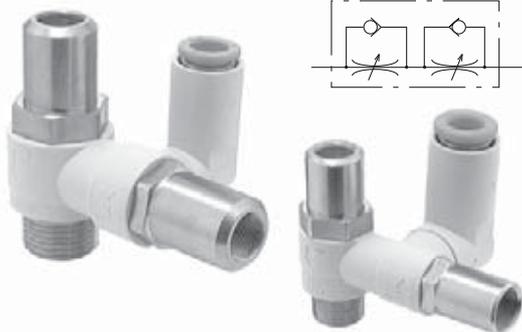
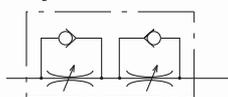
ASD □ 30F-D

Verhinderung von abrupten Bewegungen.

Geschwindigkeitsregulierung bei einfachwirkenden Zylindern.

Als Sicherheitsmaßnahme erfolgt die Durchflussregulierung mittels Flachsraubendreher.

Symbol



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
		Universal-Typ
Ø 4	M5 x 0,8	ASD230F-M5-04D
	M5 x 0,8	ASD230F-M5-06D
	R 1/8	ASD330F-01-06SD
Ø 6	R 1/4	ASD430F-02-06SD
	R 1/4	ASD530F-02-06SD
	R 3/8	ASD530F-03-06SD
	R 1/8	ASD330F-01-08SD
Ø 8	R 1/4	ASD430F-02-08SD
	R 1/4	ASD530F-02-08SD
	R 3/8	ASD530F-03-08SD

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
		Universal-Typ
Ø 10	R 1/4	ASD430F-02-10SD
	R 1/4	ASD530F-02-10SD
	R 3/8	ASD530F-03-10SD
	R 1/2	ASD630F-04-10SD
Ø 12	R 1/4	ASD530F-02-12SD
	R 3/8	ASD530F-03-12SD
	R 3/8	ASD530F-03-12SD
	R 1/2	ASD630F-04-12SD

Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Bestelloptionen

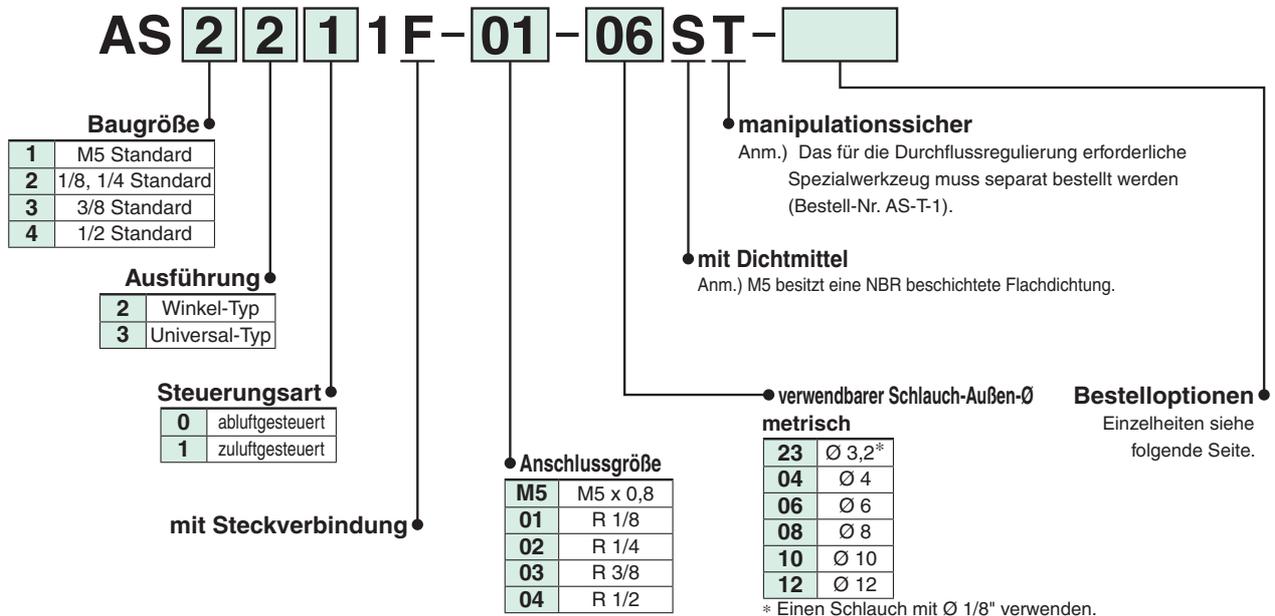
Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline

X12

Beispiel: ASD230F-M5-04D-X12

Bestellschlüssel



Als Sicherheitsmaßnahme erfolgt die Durchflussregulierung mit Spezialwerkzeug.

Winkel-Typ



Universal-Typ



Spezialwerkzeug (AS-T-1)



Modell

Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø						Winkel-Typ		Universal-Typ	
	metrisch						abluftegesteuert	zuluftegesteuert	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
	3,2	4	6	8	10	12				
M5 x 0,8	●	●	●	●	●	●	AS1201F-M5	AS1211F-M5	AS1301F-M5	AS1311F-M5
R 1/8	●	●	●	●	●	●	AS2201F-01	AS2211F-01	AS2301F-01	AS2311F-01
R 1/4		●	●	●	●	●	AS2201F-02	AS2211F-02	AS2301F-02	AS2311F-02
R 1/4			●	●	●	●	AS3201F-02	AS3211F-02	AS3301F-02	AS3311F-02
R 3/8			●	●	●	●	AS3201F-03	AS3211F-03	AS3301F-03	AS3311F-03
R 1/2					●	●	AS4201F-04	AS4211F-04	AS4301F-04	AS4311F-04

Anm. 1) Nur Winkel-Typ.

Anm. 2) Die abluftegesteuerte und die zuluftegesteuerte Ausführung können anhand des Symbols der Durchflussrichtung auf dem Kunststoffgehäuse optisch unterschieden werden.

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Verwendbares Schlauchmaterial ^{Anm. 1)}	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan

Anm. 1) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen. (Nähere Angaben siehe WEB-Katalog unter www.smc.eu)

Anm. 2) Alle Messingteile sind standardmäßig chemisch vernickelt.

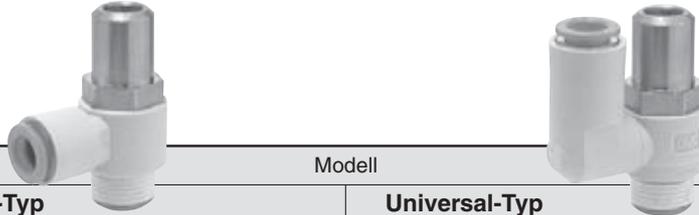
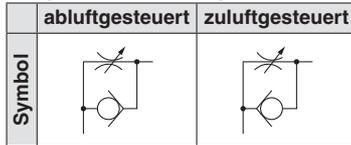
Für Zollgrößen siehe WEB-Katalog unter www.smc.eu

Winkel-Typ/Universal-Typ

AS□□□1F-T

Symbol

Anzeige der Durchflussrichtung auf dem Gehäuse



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell			
		Winkel-Typ		Universal-Typ	
		abluftegesteuert	zuluftegesteuert	abluftegesteuert	zuluftegesteuert
Ø 3,2	M5 x 0,8	AS1201F-M5-23T	AS1211F-M5-23T	AS1301F-M5-23T	AS1311F-M5-23T
	R 1/8	AS2201F-01-23ST	AS2211F-01-23ST	AS2301F-01-23ST	AS2311F-01-23ST
Ø 4	M5 x 0,8	AS1201F-M5-04T	AS1211F-M5-04T	AS1301F-M5-04T	AS1311F-M5-04T
	R 1/8	AS2201F-01-04ST	AS2211F-01-04ST	AS2301F-01-04ST	AS2311F-01-04ST
	R 1/4	AS2201F-02-04ST	AS2211F-02-04ST	AS2301F-02-04ST	AS2311F-02-04ST
Ø 6	M5 x 0,8	AS1201F-M5-06T	AS1211F-M5-06T	AS1301F-M5-06T	AS1311F-M5-06T
	R 1/8	AS2201F-01-06ST	AS2211F-01-06ST	AS2301F-01-06ST	AS2311F-01-06ST
	R 1/4	AS2201F-02-06ST	AS2211F-02-06ST	AS2301F-02-06ST	AS2311F-02-06ST
		AS3201F-02-06ST	AS3211F-02-06ST	AS3301F-02-06ST	AS3311F-02-06ST
R 3/8	AS3201F-03-06ST	AS3211F-03-06ST	AS3301F-03-06ST	AS3311F-03-06ST	
Ø 8	R 1/8	AS2201F-01-08ST	AS2211F-01-08ST	AS2301F-01-08ST	AS2311F-01-08ST
	R 1/4	AS2201F-02-08ST	AS2211F-02-08ST	AS2301F-02-08ST	AS2311F-02-08ST
		AS3201F-02-08ST	AS3211F-02-08ST	AS3301F-02-08ST	AS3311F-02-08ST
	R 3/8	AS3201F-03-08ST	AS3211F-03-08ST	AS3301F-03-08ST	AS3311F-03-08ST
Ø 10	R 1/8	AS2201F-01-10ST	AS2211F-01-10ST	—	—
	R 1/4	AS2201F-02-10ST	AS2211F-02-10ST	AS2301F-02-10ST	AS2311F-02-10ST
		AS3201F-02-10ST	AS3211F-02-10ST	AS3301F-02-10ST	AS3311F-02-10ST
	R 3/8	AS3201F-03-10ST	AS3211F-03-10ST	AS3301F-03-10ST	AS3311F-03-10ST
	R 1/2	AS4201F-04-10ST	AS4211F-04-10ST	AS4301F-04-10ST	AS4311F-04-10ST
Ø 12	R 1/4	AS3201F-02-12ST	AS3211F-02-12ST	AS3301F-02-12ST	AS3311F-02-12ST
	R 3/8	AS3201F-03-12ST	AS3211F-03-12ST	AS3301F-03-12ST	AS3311F-03-12ST
	R 1/2	AS4201F-04-12ST	AS4211F-04-12ST	AS4301F-04-12ST	AS4311F-04-12ST

- AS
- AS-FS
- AS-1F
- AS-P
- AS-F
- AS-2F
- AS-1F-3
- AS-DPP
- ASD
- Uni-AS
- Uni-AS-FS
- Uni-AS-1F
- AS-FE
- AS-FG
- AS-FSG
- AS-1FG
- ASD-FG
- ASG
- AS-FPQ/FPG
- AS-FM
- ASD-FM
- AS-F-D
- ASD-F-D
- AS-F-T
- ASD-F-T
- ASP
- ASV
- Sonstige



Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline X12

Beispiel: AS1201F-M5-23T-X12

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil) X21

Beispiel: AS1201F-M5-23T-X21

Anm. 1) Nicht partikelfrei.
Anm. 2) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftegesteuerten Ausführung kompatibel.

3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil) X214

Beispiel: AS1201F-M5-23T-X214

Anm.) Die Drossel ist nur mit der Bestell-Nr. der abluftegesteuerten Ausführung kompatibel.

Drosselrückschlagventil, manipulationsicher

Serie AS□1F-T

gerader Typ

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch

Bestellschlüssel

AS 200 1 F - 06 T -

Baugröße

100	M5 Standard
200	1/8 Standard
205	1/4 Standard
300	3/8 Standard
400	1/2 Standard

mit Steckverbindung

Bestelloptionen
Einzelheiten siehe folgende Seite.

manipulationsicher
Anm.) Das für die Durchflussregulierung erforderliche Spezialwerkzeug muss separat bestellt werden (Bestell-Nr. AS-T-1).

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø
metrisch

23	Ø 3,2*	08	Ø 8
04	Ø 4	10	Ø 10
06	Ø 6	12	Ø 12

* Einen Schlauch mit Ø 1/8" verwenden.

Modell

Modell	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø					
	metrisch					
	3,2	4	6	8	10	12
AS1001F	●	●	●			
AS2001F		●	●			
AS2051F			●	●		
AS3001F			●	●	●	●
AS4001F					●	●

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Verwendbares Schlauchmaterial <small>Anm. 1)</small>	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan

Anm. 1) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen.

(Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)

Anm. 2) Alle Messingteile sind chemisch vernickelt.

Gerader Typ

AS□1F-T

Als Sicherheitsmaßnahme erfolgt die Durchflussregulierung mit Spezialwerkzeug.



Symbol



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Inline-Typ
Ø 3,2	AS1001F-23T
	AS1001F-04T
Ø 4	AS2001F-04T
	AS1001F-06T
Ø 6	AS2001F-06T
	AS2051F-06T
	AS3001F-06T

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
	Inline-Typ
Ø 8	AS2051F-08T
	AS3001F-08T
Ø 10	AS3001F-10T
	AS4001F-10T
Ø 12	AS3001F-12T
	AS4001F-12T

Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline

X12

Beispiel: AS1001F-23T-X12

2 Fettfrei (Dichtung: fluorbeschichtet) + Drossel (ohne Rückschlagventil)

X21

Beispiel: AS1001F-23T-X21

Anm.) Nicht partikelfrei

3 Drosselventil (ohne Rückschlagventil)

X214

Beispiel: AS1001F-23T-X214

219

Doppel-Drosselrückschlagventil, manipulationsicher RoHS

Serie ASD □ 30F-T

Universal-Typ

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch ■ Anschlussgewinde: M5, R

Drosselrück-
schlagventile

AS

AS-FS

AS-1F

AS-P

AS-F

AS-2F

AS-1F-3

AS-DPP

ASD

Uni-
AS

Uni-
AS-FS

Uni-
AS-1F

AS-FE

AS-FG

AS-FSG

AS-1FG

ASD-FG

ASG

AS-FPQ/
FPG

AS-FM

ASD-FM

AS-F-D

ASD-F-D

AS-F-T

ASD-F-T

ASP

ASV

Sonstige

Bestellschlüssel

Verhinderung von
abrupten Bewegungen

ASD 3 30F - 01 - 06 ST -

Baugröße

2	M5 Standard
3	1/8 Standard
4	1/4 Standard
5	3/8 Standard
6	1/2 Standard

Universal-Typ

mit Steckverbindung

Anschlussgröße

M5	M5 x 0,8
01	R 1/8
02	R 1/4
03	R 3/8
04	R 1/2

manipulationssicher

Anm.) Das für die Durchflussregulierung erforderliche Spezialwerkzeug muss separat bestellt werden (Bestell-Nr. AS-T-1).

mit Dichtmittel

Anm.) M5 besitzt eine NBR beschichtete Flachdichtung.

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø

metrisch

04	Ø 4
06	Ø 6
08	Ø 8
10	Ø 10
12	Ø 12

Bestelloptionen

X12	Schmiermittel: weiße Vaseline
-----	-------------------------------

Beispiel: ASD330F-01-06ST-X12

Modell

Modell	Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø				
		metrisch				
		4	6	8	10	12
ASD230F-M5	M5 x 0,8	●	●			
ASD330F-01	R 1/8		●	●		
ASD430F-02	R 1/4		●	●	●	
ASD530F-02	R 1/4		●	●	●	●
ASD530F-03	R 3/8		●	●	●	●
ASD630F-04	R 1/2				●	●

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
Verwendbares Schlauchmaterial <small>Anm. 1)</small>	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan

Anm. 1) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen.

(Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)

Anm. 2) Alle Messingteile sind standardmäßig chemisch vernickelt.

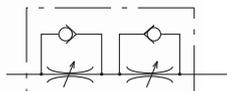
Universal-Typ

ASD □ 30F-T

Verhinderung von abrupten Bewegungen.
Geschwindigkeitsregulierung bei einfachwirkenden Zylindern.

Als Sicherheitsmaßnahme erfolgt die Durchflussregulierung mit Spezialwerkzeug.

Symbol



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschluss-gewinde	Modell
		Universal-Typ
Ø 4	M5 x 0,8	ASD230F-M5-04T
	M5 x 0,8	ASD230F-M5-06T
Ø 6	R 1/8	ASD330F-01-06ST
	R 1/4	ASD430F-02-06ST
		ASD530F-02-06ST
	R 3/8	ASD530F-03-06ST
Ø 8	R 1/8	ASD330F-01-08ST
	R 1/4	ASD430F-02-08ST
		ASD530F-02-08ST
	R 3/8	ASD530F-03-08ST

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschluss-gewinde	Modell
		Universal-Typ
Ø 10	R 1/4	ASD430F-02-10ST
		ASD530F-02-10ST
	R 3/8	ASD530F-03-10ST
Ø 12	R 1/2	ASD630F-04-10ST
	R 1/4	ASD530F-02-12ST
	R 3/8	ASD530F-03-12ST
	R 1/2	ASD630F-04-12ST

Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Bestelloptionen

Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline

X12

Beispiel: ASD230F-M5-04T-X12

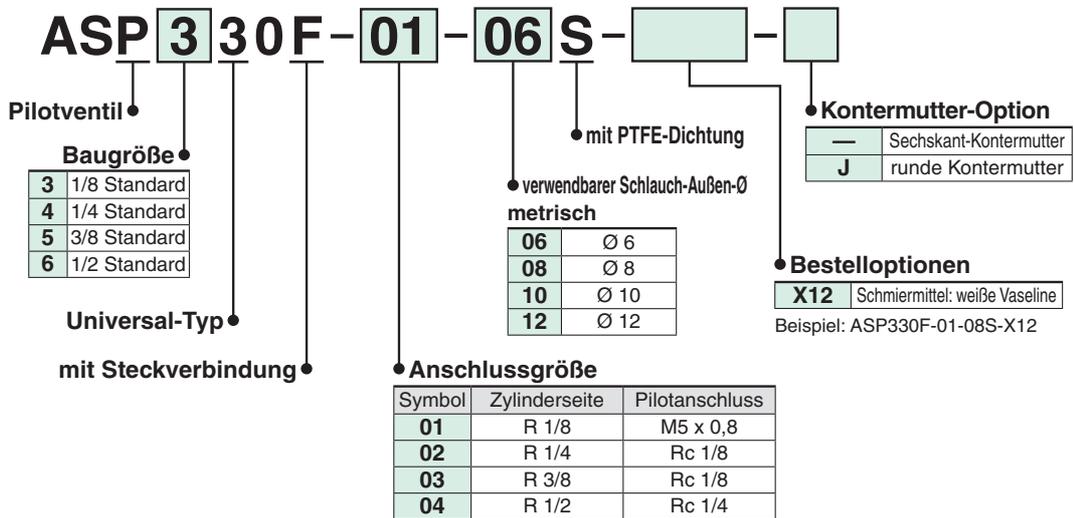
Serie ASP 30F

Universal-Typ

■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch ■ Anschlussgewinde: R

Schutz gegen plötzliches Absacken von Lasten

Bestellschlüssel



Modell

Modell	Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø				Pilotanschluss
		metrisch				
		16	8	10	12	
ASP330F-01	R 1/8	●	●			M5 x 0,8
ASP430F-02	R 1/4	●	●			Rc 1/8
ASP530F-03	R 3/8		●	●		Rc 1/8
ASP630F-04	R 1/2			●	●	Rc 1/4

Anm.) Alle Messingteile sind chemisch vernickelt

Technische Daten

Medium	Druckluft
Prüfdruck	1,5 MPa
max. Betriebsdruck	1 MPa
min. Betriebsdruck	0,1 MPa
Betriebsdruck für Pilotluft-Rückschlagventil	Mehr als 50 % des Betriebsdrucks (über 0,1 MPa)
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)
verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan

Anm. 1) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen.
(Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)

Universal-Typ

ASP 30F

Das eingebaute Pilotventil verhindert ein Absacken der Last.
Vorübergehende Zwischenstopps.
Not-Haltfunktion



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde		Modell
	Ⓐ (Zylinderseite)	Ⓑ (Pilotanschluss)	
Ø 6	R 1/8	M5 x 0,8	ASP330F-01-06S
	R 1/4	Rc 1/8	ASP430F-02-06S
Ø 8	R 1/8	M5 x 0,8	ASP330F-01-08S
	R 1/4	Rc 1/8	ASP430F-02-08S
	R 3/8	Rc 1/8	ASP530F-03-08S
Ø 10	R 3/8	Rc 1/8	ASP530F-03-10S
	R 1/2	Rc 1/4	ASP630F-04-10S
Ø 12	R 1/2	Rc 1/4	ASP630F-04-12S

Für Zollgrößen siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu



Bestelloptionen

1 Schmiermittel: weiße Vaseline

X12

Beispiel: ASP330F-01-06S-X12

Drossel-Schnellentlüftungsventil



Serie ASV

Winkel-Typ/T-Typ

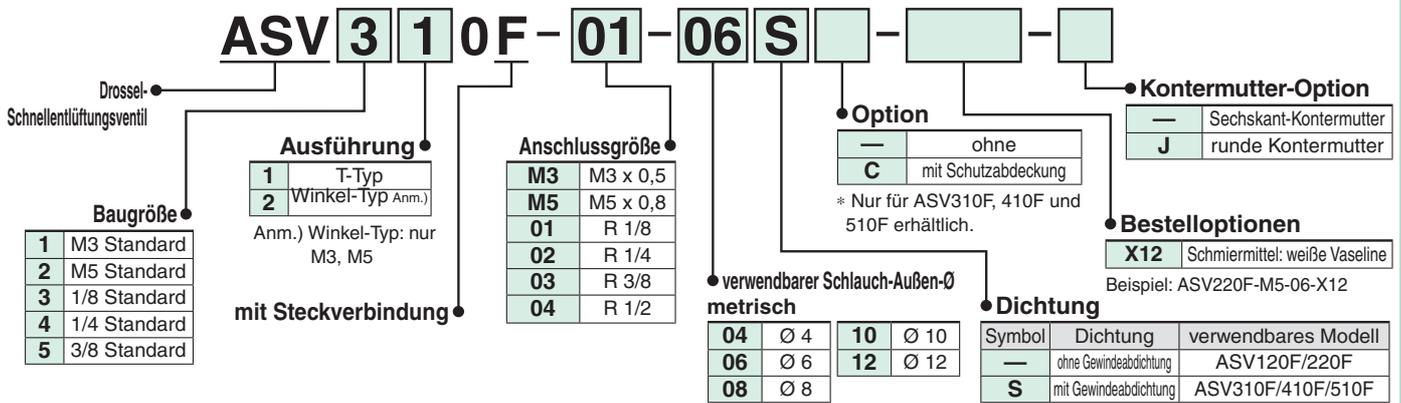
■ verwendbarer Schlauch-Außen-Ø : metrisch ■ Anschlussgewinde : M, R

Schweißfunken resistent

Schnellentlüftung

Bestellschlüssel

(nur T-Stück-Ausführung)



Modell

Modell	Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø				
		metrisch				
		4	6	8	10	12
ASV120F-M3	M3 x 0,5	●				
ASV220F-M5	M5 x 0,8	●	●			
ASV310F-01	R 1/8		●	●		
ASV310F-02	R 1/4		●	●		
ASV410F-01	R 1/8			●	●	
ASV410F-02	R 1/4			●	●	
ASV410F-03	R 3/8			●	●	
ASV510F-02	R 1/4				●	●
ASV510F-03	R 3/8				●	●
ASV510F-04	R 1/2				●	●

Technische Daten

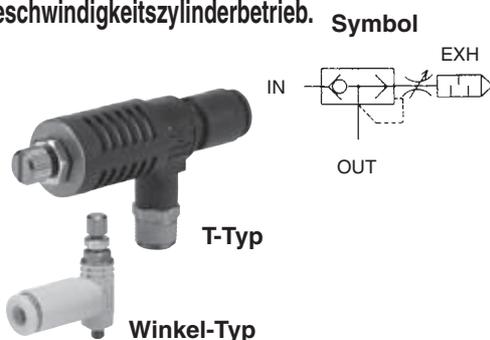
Serie	ASV120F	ASV220F	ASV310F/410F	ASV510F
Medium	Druckluft			
Prüfdruck	1,5 MPa			
max. Betriebsdruck	1 MPa			
min. Betriebsdruck	0,1 MPa			
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)			
verwendbares Schlauchmaterial (Anm.)	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan			
Option	runde Kontermutter		mit Spritzschutz, runde Kontermutter	

Anm. 1) Beachten Sie den max. Betriebsdruck bei der Verwendung von Soft-Polyamid- und Polyurethan-Schläuchen. (Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)

Winkel-Typ/T-Stück

ASV

Schnellentlüftungsventil und Entlüftungsdrossel integriert. Erlaubt Hochgeschwindigkeitszylinderbetrieb.



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschluss-gewinde	Modell	
		Winkel-Typ	
Ø 4	M3 x 0,5	ASV120F-M3-04	
	M5 x 0,8	ASV220F-M5-04	
Ø 6	M5 x 0,8	ASV220F-M5-06	
verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschluss-gewinde	Modell	
		T-Typ	
Ø 6	R 1/8	ASV310F-01-06S	
	R 1/4	ASV310F-02-06S	
Ø 8	R 1/8	ASV310F-01-08S	
	R 1/4	ASV310F-02-08S	
	R 1/8	ASV410F-01-08S	

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschluss-gewinde	Modell	
		T-Typ	
Ø 8	R 1/4	ASV410F-02-08S	
	R 3/8	ASV410F-03-08S	
Ø 10	R 1/8	ASV410F-01-10S	
	R 1/4	ASV410F-02-10S	
	R 3/8	ASV410F-03-10S	
	R 1/4	ASV510F-02-10S	
	R 3/8	ASV510F-03-10S	
Ø 12	R 1/2	ASV510F-04-10S	
	R 1/4	ASV510F-02-12S	
	R 3/8	ASV510F-03-12S	
R 1/2	ASV510F-04-12S		

Bestelloptionen



1 Schmiermittel: weiße Vaseline

X12

Beispiel: ASV120F-M3-04-X12

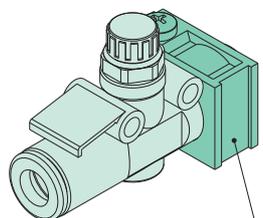
Anm.) Nur für ASV120F und ASV220F



Halter

Serie TMH

Halter zur Befestigung eines Inline-Drosselrückschlagventils mit Steckverbindung.



Halter für Drosselrückschlagventil

Inline-Drosselrückschlagventile und passende Halter

Schlauchgröße	verwendbare Serien					
	23	04	06	08	10	12
Baugröße	Ø 3,2	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
AS1002F	TMH-23J					
AS2002F		TMH-04J	TMH-06J			
AS2052F			TMH-06	TMH-08		
AS3002F			TMH-07		TMH-10	TMH-12
AS4002F						TMH-13

Restdruck-Entlüftungsventil mit Steckverbindung

Serie KE□

Der Restdruck im Zylinder wird durch Betätigen des Druckknopfs in die Atmosphäre abgelassen.

Restdruckentlüftung

Mit Steckverbindung ohne Druckknopfschutz



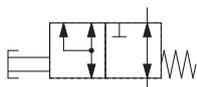
Mit Steckverbindung und Druckknopfschutz



Rc-Gewinde mit Druckknopfschutz



Symbol



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 6	KEA06
Ø 8	KEA08
Ø 10	KEA10
Ø 12	KEA12

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 6	KEB06
Ø 8	KEB08
Ø 10	KEB10
Ø 12	KEB12

Anschlussgewinde	Modell
Rc 1/4	KEC-02
Rc 3/8	KEC-03

Klemmleiste für Schraub-/Steckverbindungen

Serie TMA

Zur Fixierung von Entlüftungsventilen der Serie KE□ mit Steckverbindungen.

Die Klemmleiste kann auch zur Fixierung der neuen Steckverbindungen der Serie KQ2 (T-Typ, Winkel-Typ und Inline-Typ) verwendet werden.



Modell

Modell	Stationen	verwendbares Entlüftungsventil	verwendbare Steckverbindungen		
			T-Steckverbindung	Winkel-Steckverbindung	Inline-Steckverbindung
TMA-04	10	—	KQ2T06-00A	KQ2L06-00A	KQ2H06-00A
TMA-06	8	KEA06	KQ2T08-00A	KQ2L08-00A	KQ2H08-00A
		KEB06			
TMA-08	8	KEA08	KQ2T10-00A	KQ2L10-00A	KQ2H10-00A
		KEB08			
		KEC-02			
TMA-10	6	KEA10	KQ2T12-00A	KQ2L12-00A	KQ2H12-00A
		KEB10			
TMA-12	6	KEA12	—	—	—
		KEB12			
		KEC-03			

Abluftdrossel mit Schalldämpfer

RoHS Serie **ASN2**

Verbesserte Schalldämpfung

Mehr als 20 dB bei max. Durchfluss

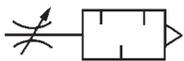
Einfache Einstellung der Zylindergergeschwindigkeit

Die Nadelform ist die gleiche wie die des Drosselrückschlagventils

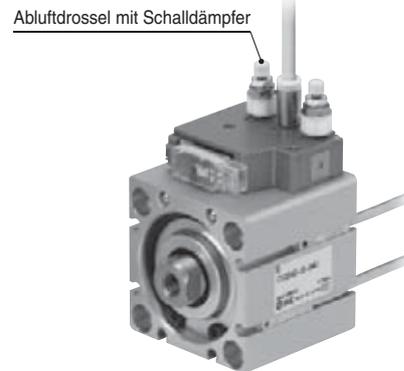
Ein Sicherungsring verhindert das Herausfallen der Nadel



Symbol



<Montagebeispiel> Anschluss an den EXH-Anschluss des Zylinders mit Ventil



Modell

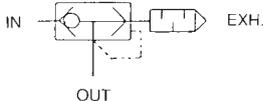
Modell	Anschlussgröße
ASN2-M5	M5 x 0,8
ASN2-U10/32	10-32UNF
ASN2-01	R 1/8
ASN2-02	R 1/4
ASN2-03	R 3/8
ASN2-04	R 1/2

Schnellentlüftungsventil mit Steckverbindungen **RoHS** Serie **AQ□F**

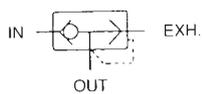
Platzsparend durch integrierte Steckanschlüsse

Schnellentlüftung

Symbol



mit Schalldämpfer



ohne Schalldämpfer (mit Steckanschluss für separaten Schalldämpfer)

mit Schalldämpfer



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 4	AQ240F-04-00
Ø 6	AQ240F-06-00
Ø 6	AQ340F-06-00

ohne Schalldämpfer (mit Steckanschluss für separaten Schalldämpfer)



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 4	AQ240F-04-04
Ø 6	AQ240F-06-06
Ø 6	AQ340F-06-06

Rückschlagventil mit Innen- und Außengewinde mit Steckverbindungen

RoHS

Serie **AKH/AKB**

Sperrt die Druckluft in eine Richtung

Inline-Ausführung: **AKH**



Ausführung mit Außengewinde und Steckverbindung: **AKH**



Ausführung mit Außengewinde/Innengewinde: **AKB**



verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell
Ø 4	AKH04-00
Ø 6	AKH06-00
Ø 8	AKH08-00
Ø 10	AKH10-00
Ø 12	AKH12-00

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Anschluss-gewinde	Modell	
Ø 4	M5 x 0,8	AKH04A-M5	AKH04B-M5
	R 1/8	AKH04A-01S	AKH04B-01S
Ø 6	M5 x 0,8	AKH06A-M5	AKH06B-M5
	R 1/8	AKH06A-01S	AKH06B-01S
	R 1/4	AKH06A-02S	AKH06B-02S
Ø 8	R 1/8	AKH08A-01S	AKH08B-01S
	R 1/4	AKH08A-02S	AKH08B-02S
	R 3/8	AKH08A-03S	AKH08B-03S
Ø 10	R 1/4	AKH10A-02S	AKH10B-02S
	R 3/8	AKH10A-03S	AKH10B-03S
	R 1/2	AKH10A-04S	AKH10B-04S
Ø 12	R 3/8	AKH12A-03S	AKH12B-03S
	R 1/2	AKH12A-04S	AKH12B-04S

Größe Anschluss-gewinde		Modell	
a	b		
Rc 1/8	R 1/8	AKB01A-01S	AKB01B-01S
Rc 1/4	R 1/4	AKB02A-02S	AKB02B-02S
Rc 3/8	R 3/8	AKB03A-03S	AKB03B-03S
Rc 1/2	R 1/2	AKB04A-04S	AKB04B-04S

Rückschlagventil mit Innengewinde

Bestelloptionen

INA-14-290



INA-14-□



XTO-674-□□



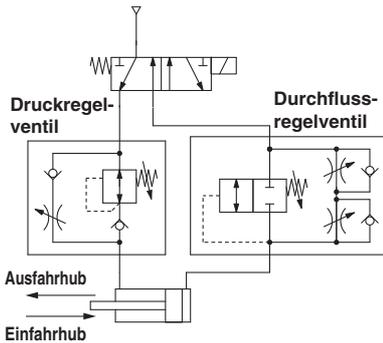
Modell	Anschluss-größe	Spezifikationen					Medium	Betriebs-temperaturbereich [°C]	min. Betriebsdruck [MPa]	Anwendung
		Gehäuse Messing	vollständig rostfreier Stahl	geringer Ansprechdruck: 0,01 MPa	Hauptteile: rostfreier Stahl	Dichtungs-material				
INA-14-290	Rc 1/8	●			●	NBR	Druckluft / Wasser	-5 bis 60	0,02	
INA-14-47-□	□: Anschluss-größe 02: Rc 1/4 03: Rc 3/8 04: Rc 1/2		●			NBR	Druckluft / Wasser	-5 bis 60	0,05	korrosive Umgebung
INA-14-85-□			●			FKM	Druckluft / Wasser	-5 bis 80	0,05	korrosive Umgebung
XTO-674-□		●			●	NBR	Druckluft	-5 bis 60	0,05	Standardanwendung
XTO-674-□A		●			●	NBR	Druckluft / Wasser	-5 bis 60	0,05	für Wasser
XTO-674-□E		●		●		NBR	Druckluft	-5 bis 60	0,01	für Vakuum, bei Problemen mit Druckpulsation
XTO-674-□H		●				FKM	Druckluft	-5 bis 80	0,05	für hohe Temperaturen
XTO-674-□L		●				CR	Druckluft	-30 bis 60	0,05	für niedrige Temperaturen
XTO-674-□AE		●		●	●	NBR	Druckluft / Wasser	-5 bis 60	0,01	
XTO-674-□AH		●			●	FKM	Druckluft / Wasser	-5 bis 80	0,05	
XTO-674-□AL		●			●	CR	Druckluft	-30 bis 60	0,05	
XTO-674-□EH		●		●		FKM	Druckluft	-5 bis 80	0,01	
XTO-674-□EL		●		●		CR	Druckluft	-30 bis 60	0,01	
XTO-674-□AEH		●		●	●	FKM	Druckluft/Wasser	-5 bis 80	0,01	
XTO-674-□AEL		●		●	●	CR	Druckluft	-30 bis 60	0,01	

Druckluft einsparungsventil Druckregelventil/Durchflussregelventil

Serie **ASR/ASQ**

Um 40 % reduzierter Luftverbrauch

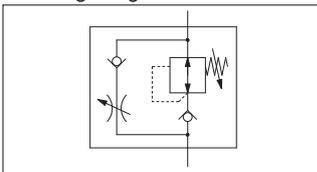
Es ist nicht erforderlich, in beide Richtungen der Zylinderbewegung hohen Druck zuzuführen. Der unbelastete Hub benötigt nur so viel Druck, dass der Antrieb gleichmäßig verfährt (0,2 MPa). Das System mit Druck- und Durchflussregelventilen reduziert den Verbrauch um 40 % und reduziert damit deutlich die laufenden Kosten.



Druckregelventil Serie ASR Regler mit Rückschlagventil + Drosselrückschlagventil



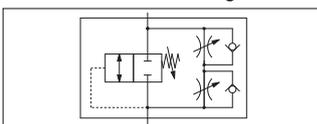
Regler mit Rückschlagventil und Durchflussregelung in einem Gerät



Durchflussregelventil Serie ASQ Schnell-Versorgungs- und Entlüftungsventil + Drosselrückschlagventil (zuluftgesteuert, abluftgesteuert)



Ein Pilotventil sowie 2 Durchflussregelventile sind in einem Gehäuse integriert.



Bestellschlüssel

ASR 4 3 0 F - 02 - 06 S - F20 -

- Modell**
 - ASR Druckregelventil
 - ASQ Durchflussregelventil
- Baugröße**
 - 4 1/4 Standard
 - 5 3/8 Standard
 - 6 1/2 Standard
- Ausführung**
 - 3 Universal-Typ
- mit Steckverbindung**
- Anschlussgröße**
 - 02 R 1/4
 - 03 R 3/8
 - 04 R 1/2
- mit PTFE-Dichtung**
- verwendbarer Schlauch-Außen-Ø**
 - 06 6 mm
 - 08 8 mm
 - 10 10 mm
 - 12 12 mm
- Kontermutter-Option**
 - Sechskant-Kontermutter
 - J runde Kontermutter
- Option**
 - Ausführung mit variablem Einstelldruck (0,1 bis 0,3 MPa)
 - F20 Ausführung mit festem Einstelldruck (0,2 MPa)

Modell

Modell		Anschlussgröße	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]			
Druckregelventil	Durchflussregelventil		6	8	10	12
ASR430F-02	ASQ430F-02	R 1/4	●	●	●	
ASR530F-02	ASQ530F-02	R 1/4	●	●	●	●
ASR530F-03	ASQ530F-03	R 3/8	●	●	●	●
ASR630F-03	ASQ630F-03	R 3/8			●	●
ASR630F-04	ASQ630F-04	R 1/2			●	●

Technische Daten

Medium	Druckluft	
Prüfdruck	1,5 MPa	
max. Betriebsdruck	1 MPa	
Einstelldruckbereich	variabel	0,1 bis 0,3 MPa
	fest (Option)	0,2 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)	
verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan	

Druckluft einsparungsventil Druckregelventil/Durchflussregelventil

Serie **ASR/ASQ**

Druckregelventil: ASR



Ausführung mit variablem Einstelldruck

verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 6	R 1/4	ASR430F-02-06S
	R 1/4	ASR530F-02-06S
	R 3/8	ASR530F-03-06S
Ø 8	R 1/4	ASR430F-02-08S
	R 1/4	ASR530F-02-08S
	R 3/8	ASR530F-03-08S
Ø 10	R 1/4	ASR430F-02-10S
	R 1/4	ASR530F-02-10S
	R 3/8	ASR530F-03-10S
	R 3/8	ASR630F-03-10S
	R 1/2	ASR630F-04-10S
Ø 12	R 1/4	ASR530F-02-12S
	R 3/8	ASR530F-03-12S
	R 3/8	ASR630F-03-12S
	R 1/2	ASR630F-04-12S



Ausführung mit festem Einstelldruck

verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 6	R 1/4	ASR430F-02-06S-F20
	R 1/4	ASR530F-02-06S-F20
	R 3/8	ASR530F-03-06S-F20
Ø 8	R 1/4	ASR430F-02-08S-F20
	R 1/4	ASR530F-02-08S-F20
	R 3/8	ASR530F-03-08S-F20
Ø 10	R 1/4	ASR430F-02-10S-F20
	R 1/4	ASR530F-02-10S-F20
	R 3/8	ASR530F-03-10S-F20
	R 3/8	ASR630F-03-10S-F20
	R 1/2	ASR630F-04-10S-F20
Ø 12	R 1/4	ASR530F-02-12S-F20
	R 3/8	ASR530F-03-12S-F20
	R 3/8	ASR630F-03-12S-F20
	R 1/2	ASR630F-04-12S-F20

Durchflussregelventil: ASQ



Ausführung mit variablem Einstelldruck

verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 6	R 1/4	ASQ430F-02-06S
	R 1/4	ASQ530F-02-06S
	R 3/8	ASQ530F-03-06S
Ø 8	R 1/4	ASQ430F-02-08S
	R 1/4	ASQ530F-02-08S
	R 3/8	ASQ530F-03-08S
Ø 10	R 1/4	ASQ430F-02-10S
	R 1/4	ASQ530F-02-10S
	R 3/8	ASQ530F-03-10S
	R 3/8	ASQ630F-03-10S
	R 1/2	ASQ630F-04-10S
Ø 12	R 1/4	ASQ530F-02-12S
	R 3/8	ASQ530F-03-12S
	R 3/8	ASQ630F-03-12S
	R 1/2	ASQ630F-04-12S



Ausführung mit festem Einstelldruck

verwendbarer Schlauch- Außen-Ø [mm]	Anschlussgewinde	Modell
Ø 6	R 1/4	ASQ430F-02-06S-F20
	R 1/4	ASQ530F-02-06S-F20
	R 3/8	ASQ530F-03-06S-F20
Ø 8	R 1/4	ASQ430F-02-08S-F20
	R 1/4	ASQ530F-02-08S-F20
	R 3/8	ASQ530F-03-08S-F20
Ø 10	R 1/4	ASQ430F-02-10S-F20
	R 1/4	ASQ530F-02-10S-F20
	R 3/8	ASQ530F-03-10S-F20
	R 3/8	ASQ630F-03-10S-F20
	R 1/2	ASQ630F-04-10S-F20
Ø 12	R 1/4	ASQ530F-02-12S-F20
	R 3/8	ASQ530F-03-12S-F20
	R 3/8	ASQ630F-03-12S-F20
	R 1/2	ASQ630F-04-12S-F20

Schläuche

Schläuche

	Farbe	Schlauch-Außen-Ø [mm]							verwendbare Medien: Temperatur [°C]	Seite
		Ø 2	Ø 4 (Ø 5/32")	Ø 6	Ø 8 (Ø 5/16")	Ø 10	Ø 12	Ø 16		
<p>Schlauch allgemein max. 3,3 MPa bei 20 °C*</p> <p>Polyamid-Schlauch Serie T</p> <p>*Variiert abhängig von der Größe.</p> 	schwarz weiß rot blau gelb grün	•	•	•	•	•	•	•	Druckluft: -40 bis 100 Wasser: 0 bis 70	231
<p>Biegsam, max. 2,0 MPa bei 20 °C*</p> <p>Soft-Polyamid-Schlauch Serie TS</p> <p>*Variiert abhängig von der Größe.</p> 	schwarz weiß rot blau gelb grün	•	•	•	•	•	•	•	Druckluft: -40 bis 100 Wasser: 0 bis 50	233
<p>Biegsam, max. 0,8 MPa bei 20 °C</p> <p>Polyurethan-Schlauch Serie TU</p> 	schwarz weiß rot blau gelb grün transparent orange tiefblau hellblau mittelblau braun tiefgrün hellgrün neongrün dunkelgrün grau hellgrau neonrosa tiefviolett hellviolett tiefrot hellrot Silber tiefgelb hellgelb neongelb hellorange neonorange	•	•	•	•	•	•	•	Druckluft: -20 bis 60 Wasser: 0 bis 40	235
<p>Besonders biegsam max. 0,6 MPa bei 20 °C</p> <p>Soft-Polyurethan-Schlauch Serie TUS</p> 	schwarz weiß rot blau gelb grün durchscheinend gelbbraun	•	•	•	•	•	•	•	Druckluft: -20 bis 60	237
<p>0,8 MPa Standardausführung, 1,0 MPa für Hochdruckausführung</p> <p>Hartpolyurethan-Schlauch Serie TUH</p> 	schwarz weiß blau Transparent	•	•	•	•	•	•	•	Druckluft: -20 bis 60	239
<p>Erhöhte Abriebfestigkeit</p> <p>Verschleißresistenter Schlauch Serie TUZ</p> 	schwarz weiß rot blau gelb grün	•	•	•	•	•	•	•	Druckluft: -20 bis 60	241
<p>Kompakte Schlauchverlegung</p> <p>Polyurethan-Spiralschlauch Serie TCU</p> 	1 Schlauch 2 Schläuche 3 Schläuche	•	•	•	•	•	•	•	Druckluft: -20 bis 60	243

- T
- TS
- TU
- TUS
- TUH
- TUZ
- TCU
- TFU
- TU/TUS
- TUZ
- TRS
- TRB
- TRBU
- TRTU
- TQ
- TAS
- TAU
- TL/TIL
- TLM/TILM
- TH/TIH
- TD/TID
- TPH
- TPS
- Sonstige

Schläuche

	Farbe, Schlauchanzahl	Schlauch-Außen-Ø [mm]											verwendbare Medien: Temperatur [°C]	Seite		
		Ø 2	Ø 3	Ø 4 (Ø 5/32")	Ø 6 (Ø 5/16")	Ø 8 (Ø 5/16")	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 19	Ø 25					
Kompakte Verschlauchung Mehrfach-Polyurethanschlauch Serie TFU 	2 Schläuche 3 Schläuche			•	•	•									Druckluft: -20 bis 60	244
Mehrfachschlauch, mehrfarbig Mehrfachschläuche Serie TU, TUS, TUZ 	Serie TU 2 bis 6 Schläuche Serie TUS 2 bis 5 Schläuche Serie TUZ 2 bis 6 Schläuche	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Druckluft: -20 bis 60	245
<small>Verwendung in Umgebungen, in denen mit Funkensprühen zu rechnen ist</small> Soft-Polyamid-Schlauch, schwer entflammbar Serie TRS <small>Schwer entflammbar (vergleichbar UL-94 Standard V-0)</small> 	schwarz weiß rot blau grün			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Druckluft: -20 bis 60 Wasser: 0 bis 60	251
Doppellager Schlauch, schwer entflammbar Serie TRB <small>Schwer entflammbar (vergleichbar UL-94 Standard V-0)</small> 	schwarz weiß rot blau gelb grün			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Druckluft: -20 bis 60 Wasser: 0 bis 60	253
Doppellageriger Polyurethan-Schlauch, schwer entflammbar Serie TRBU <small>Schwer entflammbar (vergleichbar UL-94 Standard V-0)</small> 	schwarz weiß rot blau gelb grün			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Druckluft: -20 bis 60 Wasser: 0 bis 40	254
Dreilagiger Polyurethan-Schlauch, schwer entflammbar Serie TRTU <small>Schwer entflammbar (vergleichbar UL-94 Standard V-0)</small> 	schwarz weiß rot blau gelb grün			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Druckluft: -20 bis 60 Wasser: 0 bis 40	257
Doppellagige Schläuche aus Soft-Fluorpolymer Serie TQ 	durchscheinend			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Druckluft: -20 bis 100 Wasser: 0 bis 70	259
<small>Verhindern den Aufbau statischer Elektrizität.</small> Antistatik-Schlauch Serie TA 	schwarz			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		261
<small>Material: Super-PFA</small> Fluorpolymer-Schlauch Serie TL/TIL 	durchscheinend			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	*Zoll Siehe verwendbare Medien auf Seite 282.: 260	263
<small>Material: PFA</small> Fluorpolymer-Schlauch (PFA) Serie TLM/TILM 	durchscheinend rot (durchscheinend) blau (durchscheinend) Schwarz (undurchsichtig)			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Druckluft, Wasser (Deionat (Reinstwasser)), Edelgas: 260	265
<small>Erfüllt besondere Anforderungen (vergleichbar FDA)</small> Fluorpolymer-Schlauch (FEP) Serie TH/THH 	Transparent rot (durchscheinend) blau (durchscheinend) Schwarz (undurchsichtig)			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Druckluft, Edelgas: -20 bis 200 Wasser: 0 bis 100	269
<small>Erfüllt besondere Anforderungen (vergleichbar FDA)</small> Soft-Fluorpolymer-Schlauch <small>(modifiziertes PTFE)</small> Serie TD/TID 	durchscheinend			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	Druckluft, Wasser, Edelgas: 260	271

Reinraumschläuche

Farbe, Schlauchanzahl	Schlauch-Außen-Ø [mm]							verwendbare Medien: Temperatur [°C]	Seite	
	Ø 2	Ø 4 (Ø 5/32")	Ø 6	Ø 8 (Ø 5/16")	Ø 10	Ø 12	Ø 16			Ø 19
Biigsamer Schlauch max. 0,8 MPa (bei 20 °C) Polyurethan-Schlauch Serie 10-TU 	schwarz	•	•	•	•	•	•	•	236	Druckluft, Stickstoffgas: -20 bis 80 Wasser (Deionat Reinwasser)): 5 bis 80
	weiß	•	•	•	•	•	•	•		
	rot	•	•	•	•	•	•	•		
	blau	•	•	•	•	•	•	•		
	gelb	•	•	•	•	•	•	•		
	grün	•	•	•	•	•	•	•		
	transparent	•	•	•	•	•	•	•		
	orange	•	•	•	•	•	•	•		
Für flexible Anwendungen und Anwendungen in Bewegung Polyurethan-Spiralschlauch Serie 10-TCU 	1 Schlauch	•	•	•	•	•	•	•	243	
	2 Schläuche	•	•	•	•	•	•	•		
	3 Schläuche	•	•	•	•	•	•	•		
Kompakte Verschlauchung Mehrfach-Polyurethanschlauch Serie 10-TFU 	2 Schläuche	•	•	•	•	•	•	•	244	
	3 Schläuche	•	•	•	•	•	•	•		
Blasluft und Steuerleitungen für Reindräume Polyolefin-Schlauch Serie TPH 	schwarz	•	•	•	•	•	•	•	273	
	weiß	•	•	•	•	•	•	•		
	rot	•	•	•	•	•	•	•		
	blau	•	•	•	•	•	•	•		
Soft-Polyolefin-Schlauch Serie TPS 	gelb	•	•	•	•	•	•	•	275	
	grün	•	•	•	•	•	•	•		

Anm.) Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu

Zubehör

Farbe	Schlauch-Außen-Ø [mm]							Seite	
	Ø 2	Ø 4 (Ø 5/32")	Ø 6	Ø 8 (Ø 5/16")	Ø 10	Ø 12	Ø 16		Ø 19
Zum einfachen Ablösen des Außenschlauchs bei doppellagigen Schläuchen der Serien TRB und TRBU. Schlauchschnieder für doppellagige Schläuche Serie TKS 	orange	•	•	•	•	•	•	•	254
	gelb	•	•	•	•	•	•	•	
	blau	•	•	•	•	•	•	•	
	grün	•	•	•	•	•	•	•	
Klemmleiste für Schläuche Serie TM 		•	•	•	•	•	•	•	277
		•	•	•	•	•	•	•	
Schlauchschnieder Serie TK 		•	•	•	•	•	•	•	277
		•	•	•	•	•	•	•	
Schlauchlöser Serie TG 		•	•	•	•	•	•	•	278
		•	•	•	•	•	•	•	
Schlauchständer und -trommel Serie TB/TBR 		•	•	•	•	•	•	•	278
		•	•	•	•	•	•	•	

- T
- TS
- TU
- TUS
- TUH
- TUZ
- TCU
- TFU
- TU/TUS
- TUZ
- TRS
- TRB
- TRBU
- TRTU
- TQ
- TAS
- TAU
- TL/TIL
- TLM/TILM
- TH/THH
- TD/TID
- TPH
- TPS
- Sonstige



Bestellschlüssel

T0425 B - 20

Schlauchmodell

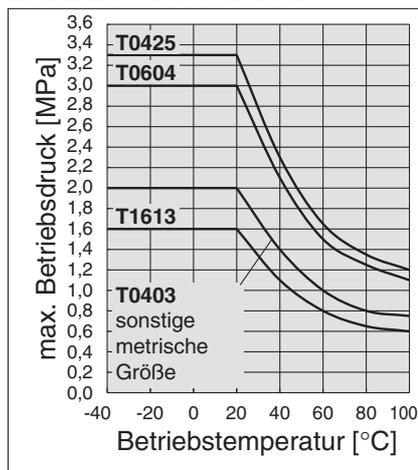
Rollenlänge

Symbol	Länge
20	20 m-Rolle
100	100 m-Rolle (nur schwarz und weiß)

Farbe

Symbol	Farbe
B	schwarz (undurchsichtig)
W	weiß (Materialfarbe)
R	rot (lichtundurchlässig)
BU	blau (lichtundurchlässig)
Y	gelb (lichtundurchlässig)
G	grün (lichtundurchlässig)

Max. Betriebsdruck



Modell

● - 20 m-Rolle □ - 100 m-Rolle (T1613 wird auf einer Spule geliefert)

Modell	Schlauchgröße							
	metrische Größe (Serie T)							
	T0425	T0403	T0604	T0645	T0806	T1075	T1209	T1613
Schlauch-Außen-Ø [mm]	4	4	6	6	8	10	12	16
Leitungs-Innen-Ø [mm]	2,5	3	4	4,5	6	7,5	9	13
schwarz (B)	●	●	●	●	●	●	●	●
weiß (W)	●	●	●	●	●	●	●	●
rot (R)	●		●		●	●	●	●
blau (BU)	●		●		●	●	●	●
gelb (Y)	●		●		●	●	●	●
grün (G)	●		●		●	●	●	●

Technische Daten

Medium		Druckluft / Wasser							
max. Betriebsdruck [MPa]	max. 20 °C	3,3	2,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,6
	40 °C	2,3	1,4	2,1	1,4	1,4	1,4	1,4	1,1
	60 °C	1,65	1,0	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8
	80 °C	1,35	0,8	1,25	0,8	0,8	0,8	0,8	0,65
	100 °C	1,2	0,75	1,1	0,75	0,75	0,75	0,75	0,6
verwendbare Verbindungen		Steckverbindungen, Klemmverbindungen, Schneidringverschraubungen, Miniaturverschraubungen							
kleinster Biegeradius [mm]	kleinster Biegeradius	13	20	24	30	40	50	60	100
	Biegewert (Richtwert)	10	15	18	23	30	40	45	75
Betriebstemperatur		-40 bis +100 °C, Wasser: 0 bis +70 °C (nicht gefroren)							
Material		Polyamid 12							

Anm. 1) Verwenden Sie den Schlauch immer unter Einhaltung des maximalen Betriebsdrucks und der maximalen Betriebstemperatur von Schlauch und Schraub-/Steckverbindung. Dabei ist jeweils der niedrigere Maximalwert zu berücksichtigen.

Anm. 2) Bei Verwendung von Metall-Steckverbindungen in Umgebungen mit hohen Temperaturen von 60 °C oder höher eine Innenhülse montieren. Bei Temperaturen von 60 °C oder niedriger Schneidringverschraubungen verwenden.

Anm. 3) Der kleinste Biegeradius ist der Richtwert, der wie in der Abb. rechts gemessen wird.

- Biegen Sie einen Schlauch nicht über seinen kleinsten Biegeradius hinaus.
- Andernfalls kann der Schlauch einknicken. Beachten Sie bitte den kleinsten Biegeradius und achten Sie darauf, dass der Schlauch nicht einknickt oder zusammengedrückt wird.
- Für den kleinsten Biegeradius wird keine Garantie übernommen, wenn 2R zwar mit der auf der nächsten Seite dargestellten Methode gemessen, der Schlauch dabei aber zu stark gebogen oder zusammengedrückt wird.

20 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 4	Ø 2,5	schwarz (B)	T0425 <input type="text"/> Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 4	Ø 3	schwarz (B)	T0403 <input type="text"/> Farbsymbol -20
		weiß (W)	
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	T0604 <input type="text"/> Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
	grün (G)		
Ø 6	Ø 4,5	schwarz (B)	T0645 <input type="text"/> Farbsymbol -20
		weiß (W)	
Ø 8	Ø 6	schwarz (B)	T0806 <input type="text"/> Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 10	Ø 7,5	schwarz (B)	T1075 <input type="text"/> Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 12	Ø 9	schwarz (B)	T1209 <input type="text"/> Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 16	Ø 13	schwarz (B)	T1613 <input type="text"/> Farbsymbol -20
		weiß (W)	

100 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell
Ø 4	Ø 2,5	T0425 <input type="text"/> Farbsymbol -100
Ø 6	Ø 4	T0604 <input type="text"/> Farbsymbol -100
	Ø 4,5	T0645 <input type="text"/> Farbsymbol -100 <small>Anm. 1)</small>
Ø 8	Ø 6	T0806 <input type="text"/> Farbsymbol -100
Ø 10	Ø 7,5	T1075 <input type="text"/> Farbsymbol -100
Ø 12	Ø 9	T1209 <input type="text"/> Farbsymbol -100
Ø 16	Ø 13	T1613 <input type="text"/> Farbsymbol -100 <small>Anm. 2) Anm. 3)</small>

Farbsymbol -B: schwarz, W: weiß, R: rot, BU: blau, Y: gelb, G: grün

Anm. 1) -B: schwarz

Anm. 2) -B: schwarz, W: weiß

Anm. 3) T1613 wird auf einer Spule geliefert.



Bestelloptionen

1 Spule

X3

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell	Rollenlänge [m]
Ø 4	Ø 2,5	T0425 <input type="text"/> Farbsymbol -100-X3	100
		T0425 <input type="text"/> Farbsymbol -500-X3	500
Ø 6	Ø 4	T0604 <input type="text"/> Farbsymbol -100-X3	100
		T0604 <input type="text"/> Farbsymbol -500-X3	500
Ø 8	Ø 6	T0806 <input type="text"/> Farbsymbol -100-X3	100
		T0806 <input type="text"/> Farbsymbol -200-X3	200
Ø 10	Ø 7,5	T1075 <input type="text"/> Farbsymbol -100-X3	100
		T1075 <input type="text"/> Farbsymbol -150-X3	150
Ø 12	Ø 9	T1209 <input type="text"/> Farbsymbol -100-X3	100

Farbsymbol -B: schwarz, W: weiß, R: rot, BU: blau, Y: gelb, G: grün

2 Verstärkte Wellpappe, längere Spule

X64

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell	Rollenlänge [m]
Ø 6	Ø 4	T0604 <input type="text"/> Farbsymbol -250-X64	250
		T0604 <input type="text"/> Farbsymbol -500-X64	500

Farbsymbol -B: schwarz, W: weiß

Sicherheitshinweise

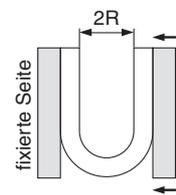
Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuchen.

Achtung

- Geeignet für allgemeines Industrierwasser. Wenden Sie sich an SMC, wenn andere Medien verwendet werden. Druckspitzen dürfen den maximalen Betriebsdruck nicht übersteigen. Bei Druckspitzen über dem maximalen Betriebsdruck können Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche beschädigt werden.
- Bei Verwendung dieses Produkts unter Reinraumbedingungen ist Vorsicht geboten. An der Außenseite des Schlauchs können Weichmacher und andere Materialien anhaften, die den Reinheitsgrad beeinträchtigen.

Messung des kleinsten Biegeradius.



Den Schlauch bei einer Temperatur von 20 °C in U-Form biegen. Dazu ein Ende befestigen und das andere langsam heranbiegen. Messen Sie die Distanz 2R an der Stelle, an der die Änderungsrate des Außendurchmessers 10% beträgt.

Leicht biegsame Schläuche



Bestellschlüssel

TS0604 W - 100

Schlauchmodell

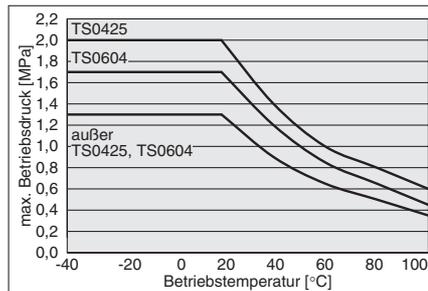
Farbe

● Rollenlänge

Symbol	Länge
20	20 m-Rolle
100	100 m-Rolle (nur schwarz und weiß)

Symbol	Farbe
B	schwarz (Undurchsichtig)
W	weiß (Materialfarbe)
R	rot (lichtundurchlässig)
BU	blau (lichtundurchlässig)
Y	gelb (lichtundurchlässig)
G	grün (lichtundurchlässig)

Max. Betriebsdruck



Modell

● - 20 m-Rolle □ - 100 m-Rolle (TS1612 wird auf einer Spule geliefert)

Modell	Schlauchgröße					
	metrisch					
	TS0425	TS0604	TS0806	TS1075	TS1209	TS1612
Schlauch-Außen-Ø [mm]	4	6	8	10	12	16
Schlauch-Innen-Ø [mm]	2,5	4	6	7,5	9	12
schwarz (B)	●	●	●	●	●	●
weiß (W)	□	□	□	□	□	□
rot (R)	●	●	●	●	●	●
blau (BU)	●	●	●	●	●	●
gelb (Y)	●	●	●	●	●	●
grün (G)	●	●	●	●	●	●

Technische Daten

Medium		Druckluft / Wasser Anm. 1)					
max. Betriebsdruck [MPa] Anm. 2)	max. 20 °C	2,0	1,7	1,3	1,3	1,3	1,3
	40 °C	1,4	1,2	0,9	0,9	0,9	0,9
	60 °C	1,0	0,85	0,65	0,65	0,65	0,65
	80 °C	0,8	0,65	0,5	0,5	0,5	0,5
	100 °C	0,6	0,45	0,35	0,35	0,35	0,4
verwendbare Verbindungen Anm. 2) Anm. 3)		Steckverbindungen, Klemmverbindungen, Schneidringverschraubungen, Miniaturverschraubungen					
kleinster Biegeradius [mm] Anm. 4)	kleinster Biegeradius	15	23	45	55	65	90
	Biegewert (Richtwert)	12	17	34	42	50	70
Betriebstemperatur Anm. 2)		-40 bis +100 °C, Wasser: 0 bis +50 °C (nicht gefroren)					
Material		Polyamid 12					

Anm. 1) Siehe „Aufdruck/Medium“.

Anm. 2) Verwenden Sie den Schlauch immer unter Einhaltung des maximalen Betriebsdrucks und der maximalen Betriebstemperatur von Schlauch und Schraub-/Steckverbindung. Dabei ist jeweils der niedrigere Maximalwert zu berücksichtigen.

Note 3) Bei Verwendung von Metall-Steckverbindungen in Umgebungen mit hohen Temperaturen von 60 °C oder höher eine Innenhülse montieren. Bei Temperaturen von 60 °C oder niedriger Schneidringverschraubungen verwenden.

Anm. 4) Der kleinste Biegeradius ist der Richtwert, der wie in der Abb. rechts gemessen wird.

• Biegen Sie einen Schlauch nicht über seinen kleinsten Biegeradius hinaus.

• Andernfalls kann der Schlauch eingeklemmt werden.

• Beachten Sie bitte den kleinsten Biegeradius und achten Sie darauf, dass der Schlauch nicht eingedrückt oder zusammengepresst wird.

• Für den kleinsten Biegeradius wird keine Garantie übernommen, wenn 2R zwar mit der auf der nächsten Seite dargestellten Methode gemessen, der Schlauch dabei aber zu stark gebogen oder zusammengedrückt wird.

Aufdruck/Medium

aufgedruckter Code		Medium
Vorgängermodell	SMC TS 0604 SOFTPOLYAMID 6 x 4	Druckluft
NEU	● SMC TS 0604 SOFTPOLYAMID 6 x 4	Druckluft / Wasser

20 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 4	Ø 2,5	schwarz (B)	TS0425 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	TS0604 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 8	Ø 6	schwarz (B)	TS0806 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 10	Ø 7,5	schwarz (B)	TS1075 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 12	Ø 9	schwarz (B)	TS1209 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 16	Ø 12	schwarz (B)	TS1612 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		weiß (W)	

100 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 4	Ø 2,5	schwarz (B)	TS0425 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		weiß (W)	
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	TS0604 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		weiß (W)	
Ø 8	Ø 6	schwarz (B)	TS0806 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		weiß (W)	
Ø 10	Ø 7,5	schwarz (B)	TS1075 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		weiß (W)	
Ø 12	Ø 9	schwarz (B)	TS1209 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		weiß (W)	
Ø 16	Ø 12	schwarz (B)	TS1612 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		weiß (W)	

* TS1612 wird auf einer Spule geliefert.



Bestelloptionen

1 Spule X3

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell	Rollenlänge
Ø 4	Ø 2,5	TS0425 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100-X3	100
		TS0425 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -500-X3	500
Ø 6	Ø 4	TS0604 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100-X3	100
		TS0604 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -500-X3	500
Ø 8	Ø 6	TS0806 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100-X3	100
		TS0806 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -200-X3	200
Ø 10	Ø 7,5	TS1075 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100-X3	100
		TS1075 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -150-X3	150
Ø 12	Ø 9	TS1209 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100-X3	100

Farbsymbol -B: schwarz, W: weiß, R: rot, BU: blau, Y: gelb, G: grün

Sicherheitshinweise

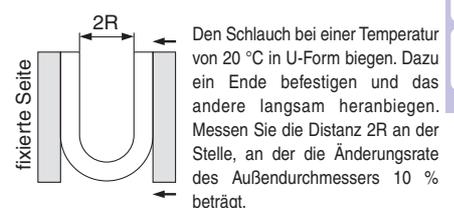
Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuchen.

Achtung

- Durch Verbesserung der Materialzusammensetzung, ist der Schlauch auch für Wasser geeignet. Zur besseren Unterscheidung der Vorgängermodelle zu der neuen Version, wurde ein Aufdruck ^{Anm. 1)} angebracht. Bei Verwendung des Vorgängermodells der Serie TS/TISA mit Wasser kann der Schlauch schrumpfen, was eine Leckage oder das Herausfallen des Schlauches zur Folge haben kann.
- Die Schläuche mit verbessertem Material können mit Standard-Industriewasser verwendet werden. Wenden Sie sich an SMC, wenn andere Medien verwendet werden. Druckspitzen dürfen den max. Betriebsdruck nicht übersteigen. Bei Druckspitzen über dem maximalen Betriebsdruck können Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche beschädigt werden.
- Bei Verwendung dieses Produkts unter Reinraumbedingungen ist Vorsicht geboten. An der Außenseite des Schlauchs können Weichmacher und andere Materialien anhaften, die den Reinheitsgrad beeinträchtigen.

Messung des kleinsten Biegeradius.



- T
- TS
- TU
- TUS
- TUH
- TUZ
- TCU
- TFU
- TU/TUS
- TUZ
- TRS
- TRB
- TRBU
- TRTU
- TQ
- TAS
- TAU
- TL/TIL
- TLM/TILM
- TH/TIH
- TD/TID
- TPH
- TPS
- Sonstige



Bestellschlüssel

TU0425 BU - 20

Schlauchmodell

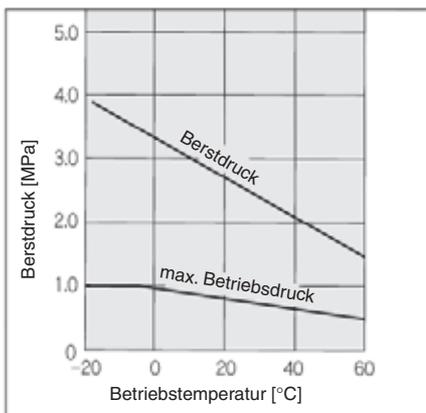
● Rollenlänge

Symbol	Länge
20	20 m-Rolle
100	100 m-Rolle

● Farbe

Symbol	Farbe	Symbol	Farbe	Symbol	Farbe
B	schwarz	BU1	tiefblau	P1	neonrosa
W	weiß	BU2	hellblau	PU1	tiefviolett
R	rot	BU3	mittelblau	PU2	hellviolett
BU	blau	BR1	braun	R1	tiefrot
Y	gelb	G1	tiefgrün	R2	hellrot
G	grün	G2	hellgrün	S1	silber
C	transparent	G3	neongrün	Y1	tiefgelb
YR	orange	G4	dunkelgrün	Y2	hellgelb
		GR1	grau	Y3	neongelb
		GR2	hellgrau	YR1	hellorange
				YR2	neonorange

Berstdruck- und Betriebsdruckkurve



Technische Daten

Modell	TU0212	TU0425	TU0604	TU0805	TU1065	TU1208	TU1610
Medium	Druckluft / Wasser						
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)	0,8 MPa						
Berstdruck	Siehe Berstdruckkurve.						
verwendbare Schlauch-/Steckverbindungen	Steckverbindungen, Klemmverbindungen, Miniaturverschraubungen						
kleinster Biegeradius	4	10	15	20	27	35	45
Betriebstemperatur	-20 bis +60 °C, Wasser: 0 bis +40 °C (nicht gefroren)						
Material	Polyurethan						

⚠ Sicherheitshinweise

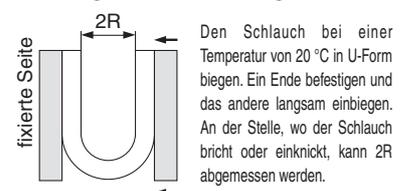
! Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

! Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuchen.

⚠ Achtung

- Geeignet für allgemeines Industrierwasser. Wenden Sie sich an SMC, wenn andere Medien verwendet werden. Druckspitzen dürfen den maximalen Betriebsdruck nicht übersteigen. Bei Druckspitzen über dem maximalen Betriebsdruck können Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche beschädigt werden.
- Der Wert des max. Betriebsdrucks gilt bei einer Temperatur von 20 °C. Siehe Berstdruckkurve und Betriebsdruck für andere Temperaturen.
Außerdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.
- Der Wert des kleinsten Biegeradius wird bei einer Temperatur von 20 °C gemessen (siehe Abb. rechts).

Messung des kleinsten Biegeradius.



● - 20 m-Rolle □ - 100 m-Rolle (TU1610 wird auf einer Spule geliefert) ■ - Wird auf Bestellung gefertigt (bitte setzen Sie sich mit SMC in Verbindung)

Modell	Schlauchgröße						
	metrisch						
	TU0212	TU0425	TU0604	TU0805	TU1065	TU1208	TU1610
Außen-Ø [mm]	2	4	6	8	10	12	16
Innen-Ø [mm]	1,2	2,5	4	5	6,5	8	10
schwarz (B)	●	●	●	●	●	●	●
weiß (W)	●	●	●	●	●	●	●
rot (R)	●	●	●	●	●	●	■
blau (BU)	●	●	●	●	●	●	●
gelb (Y)	●	●	●	●	●	●	■
grün (G)	●	●	●	●	●	●	■
transparent (C)	●	●	●	●	●	●	□
orange (YR)	■	●	●	●	●	●	■
tiefblau (BU1)	■	●	●	●	●	●	■
hellblau (BU2)	■	●	●	●	●	●	■
mittelblau (BU3)	■	●	●	●	●	●	■
braun (BR1)	■	●	●	●	●	●	■
tiefgrün (G1)	■	●	●	●	●	●	■
hellgrün (G2)	■	●	●	●	●	●	■
neongrün (G3)	■	●	●	●	●	●	■
dunkelgrün (G4)	■	●	●	●	●	●	■
grau (GR1)	■	●	●	●	●	●	■
hellgrau (GR2)	■	●	●	●	●	●	■
neonrosa (P1)	■	●	●	●	●	●	■
tiefviolett (PU1)	■	●	●	●	●	●	■
hellviolett (PU2)	■	●	●	●	●	●	■
tiefrot (R1)	■	●	●	●	●	●	■
hellrot (R2)	■	●	●	●	●	●	■
silber (S1)	■	●	●	●	●	●	■
tiefgelb (Y1)	■	●	●	●	●	●	■
hellgelb (Y2)	■	●	●	●	●	●	■
neongelb (Y3)	■	●	●	●	●	●	■
hellorange (YR1)	■	●	●	●	●	●	■
neonorange (YR2)	■	●	●	●	●	●	■

- T
- TS
- TU**
- TUS
- TUH
- TUZ
- TCU
- TFU
- TU/TUS
TUZ
- TRS
- TRB
- TRBU
- TRTU
- TQ
- TAS
- TAU
- TL/
TIL
- TLM/
TILM
- TH/
TIH
- TD/
TID
- TPH
- TPS
- Sonstige



Bestelloptionen

1 Spule X3

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell	Rollenlänge [m]
Ø 4	Ø 2,5	TU0425 Farbsymbol -100-X3	100
		TU0425 Farbsymbol -500-X3	500
Ø 6	Ø 4	TU0604 Farbsymbol -100-X3	100
		TU0604 Farbsymbol -400-X3	400
Ø 8	Ø 5	TU0805 Farbsymbol -100-X3	100
		TU0805 Farbsymbol -200-X3	200
Ø 10	Ø 6,5	TU1065 Farbsymbol -100-X3	100
Ø 12	Ø 8	TU1208 Farbsymbol -100-X3	100

Farbsymbol: B: schwarz, W: weiß, R: rot, BU: blau, Y: gelb, G: grün, C: transparent, YR: orange

2 Reinraumserie 10-

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell	Rollenlänge [m]
Ø 2	Ø 1,2	10-TU0212 Farbsymbol	-20
Ø 4	Ø 2,5	10-TU0425 Farbsymbol	-20
Ø 6	Ø 4	10-TU0604 Farbsymbol	-20
Ø 8	Ø 5	10-TU0805 Farbsymbol	-20
Ø 10	Ø 6,5	10-TU1065 Farbsymbol	-20
Ø 12	Ø 8	10-TU1208 Farbsymbol	-20

Farbsymbol: B: schwarz, W: weiß, R: rot, BU: blau, Y: gelb, G: grün, C: transparent, YR: orange. YR (orange) ist nicht für Ø 2 erhältlich

3 Erfüllt Lebensmittelgesetz X217

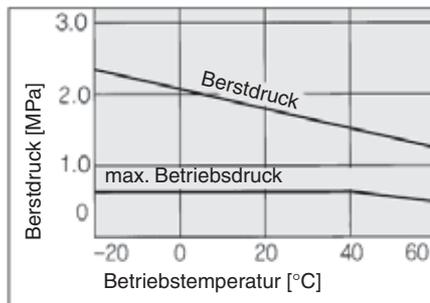
Außen-Ø	Innen-Ø	Modell	Rollenlänge [m]
Ø 4	Ø 2,5	TU0425 Farbsymbol	-20-X217
Ø 6	Ø 4	TU0604 Farbsymbol	-20-X217
Ø 8	Ø 5	TU0805 Farbsymbol	-20-X217
Ø 10	Ø 6,5	TU1065 Farbsymbol	-20-X217
Ø 12	Ø 8	TU1208 Farbsymbol	-20-X217

Farbsymbol: B: schwarz, W: weiß, BU: blau, C: transparent

Besonders biegsam

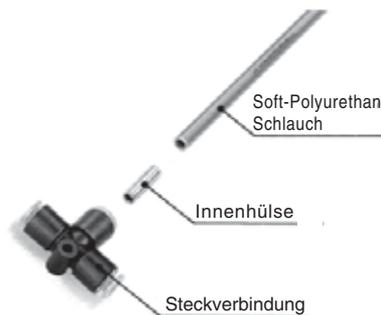


Berstdruck- und Betriebsdruckkurve



TUS-Zubehör Innenhülse Serie TJ

Verstärkt Soft-Polyurethan-Schlauch.
Führen Sie bei Verwendung einer Steckverbindung eine Innenhülse in den Soft-Polyurethan-Schlauch.



Modell

Modell	verwendbare Schlauchausführung	Länge [mm]
TJ-0425	TUS0425	18
TJ-0604	TUS0604	19
TJ-0805	TUS0805	20,5
TJ-1065	TUS1065	23
TJ-1208	TUS1208	24

Bestellschlüssel

TUS1065 B - 100

Schlauchmodell

● Rollenlänge

Symbol	Länge
20	20 m-Rolle
100	100 m-Spule (nur schwarz und blau)

● Farbe

Symbol	Farbe
B	schwarz
W	weiß
R	rot
BU	blau
Y	gelb
G	grün
N	durchscheinend
YB	gelbbraun

Modell

● - 20 m-Rolle □ - 100 m-Spule

Modell	Schlauchgröße				
	metrisch				
	TUS0425	TUS0604	TUS0805	TUS1065	TUS1208
Schlauch-Außen-Ø [mm]	4	6	8	10	12
Schlauch-Innen-Ø [mm]	2,5	4	5	6,5	8

schwarz (B)	●	□	●	□	●	□	●	□
weiß (W)	●	●	●	●	●	●	●	●
rot (R)	●	●	●	●	●	●	●	●
blau (BU)	●	□	●	□	●	□	●	□
gelb (Y)	●	●	●	●	●	●	●	●
grün (G)	●	●	●	●	●	●	●	●
durchscheinend (N) ^{Ann. 1)}	●	●	●	●	●	●	●	●
gelbbraun (YB)	●	●	●	●	●	●	●	●

Technische Daten

Medium	Druckluft					
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)	0,6 MPa					
Berstdruck	Siehe Berstdruckkurve.					
verwendbare Schlauch-/Steckverbindungen	^{Ann. 3)} Steckverbindungen, Klemmverbindungen, Schraub-/Steckverbindungen mit Überwurfmutter					
kleinster Biegeradius [mm] ^{Ann. 2)}	8	15	15	22	29	
Betriebstemperatur	-20 bis +60 °C (nicht gefroren)					
Material	Polyurethan					
Haltekraft des Schlauches [N] (mit Steckverbindung)	ohne Innenhülse	15	60	60	85	110
	mit Innenhülse	80	230	250	300	480

Ann. 1) Nicht durchsichtig, aber aufgrund des Materials durchscheinend.

Ann. 2) Der kleinste Biegeradius wird wie auf der nächsten Seite gezeigt gemessen.

Ann. 3) Verwenden Sie in Sicherheitsschaltungen oder kritischen Bereichen stets eine Innenhülse (Serie TJ).

20 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 4	Ø 2,5	schwarz (B)	TUS0425 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
		grün (G)	
		durchscheinend (N) <small>Anm.)</small>	
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	TUS0604 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
		grün (G)	
		durchscheinend (N) <small>Anm.)</small>	
Ø 8	Ø 5	schwarz (B)	TUS0805 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
		grün (G)	
		durchscheinend (N) <small>Anm.)</small>	
Ø 10	Ø 6,5	schwarz (B)	TUS1065 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
		grün (G)	
		durchscheinend (N) <small>Anm.)</small>	
Ø 12	Ø 8	schwarz (B)	TUS1208 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
		grün (G)	
		durchscheinend (N) <small>Anm.)</small>	
gelbbraun (YB)			

Anm.) Nicht durchsichtig, aber aufgrund des Materials durchscheinend.

100 m-Spule

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 4	Ø 2,5	schwarz (B)	TUS0425 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		blau (BU)	
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	TUS0604 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		blau (BU)	
Ø 8	Ø 5	schwarz (B)	TUS0805 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		blau (BU)	
Ø 10	Ø 6,5	schwarz (B)	TUS1065 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		blau (BU)	
Ø 12	Ø 8	schwarz (B)	TUS1208 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		blau (BU)	

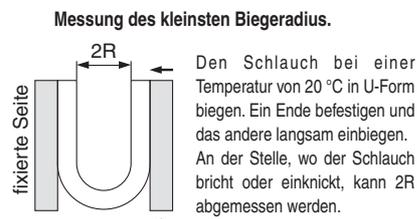
⚠ Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuchen.

⚠ Achtung

- Für allgemeines Industrierwasser Polyamid- oder Polyurethan-Schläuche verwenden, da der Schlauch ansonsten bei einem niedrigeren max. Betriebsdruck und Druckspitzen herausfallen oder bersten kann.
- Der Wert des max. Betriebsdrucks gilt bei einer Temperatur von 20 °C. Siehe Berstdruckkurve und Betriebsdruck für andere Temperaturen. Außerdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.
- Der Wert des kleinsten Biegeradius wird bei einer Temperatur von 20 °C gemessen (siehe Abb. rechts).
- Beachten Sie bei der Verwendung von Steckverbindungen die Kraft zum Abziehen, wenn die Innenhülse verwendet wird.



Standardausführung



Der effektive Querschnitt wurde um bis ca. 44 % vergrößert.
TUH/Standardausführung

(Im Vergleich zum Polyurethan-Schlauch TU0805
(Außen-Ø: 8 mm, Länge: 1 m))

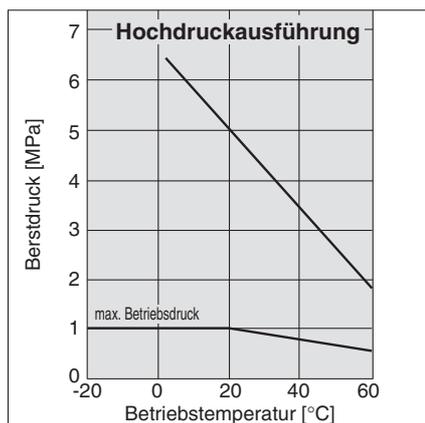
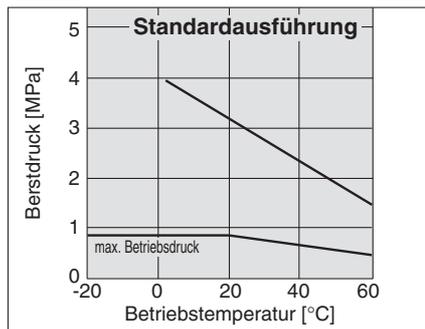
Hochdruckausführung



Betriebsdruck:
1 MPa (bei 20 °C)
TUH/Hochdruckausführung

Der Biegeradius ist der gleiche wie bei den Polyurethan-Schläuchen der Serie TU und der Betriebsdruck entspricht dem der Soft-Polyamid-Schläuche der Serie TS.

Berstdruck- und Betriebsdruckkurve



Bestellschlüssel

Standardausführung **TUH0644** **B** - **20**

Hochdruckausführung **TUH0604** **B** - **20**

Schlauchmodell

Farbe

Symbol	Farbe
B	schwarz
W	weiß
BU	blau
N	durchscheinend

Rollenlänge

Symbol	Länge
20	20 m-Rolle
100	100 m-Rolle

Modell

● - 20 m-Rolle □ - 100 m-Rolle

		Schlauchgröße				
		metrisch				
Standard	Modell	TUH0428	TUH0644	TUH0858	TUH1073	TUH1288
	Außen-Ø [mm]	4	6	8	10	12
	Innen-Ø [mm]	2,8	4,4	5,8	7,3	8,8
Hochdruckausführung	Modell	TUH0425	TUH0604	TUH0805	TUH1065	TUH1208
	Außen-Ø [mm]	4	6	8	10	12
	Innen-Ø [mm]	2,5	4	5	6,5	8

schwarz (B)	●	□	●	□	●	□	●	□
weiß (W)	●	□	●	□	●	□	●	□
blau (BU)	●	□	●	□	●	□	●	□
durchscheinend (N)	●	□	●	□	●	□	●	□

Technische Daten

Medium		Druckluft				
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)	Standardausführung	0,8 MPa				
	Hochdruckausführung	1 MPa				
verwendbare Schlauch-/Steckverbindungen	Standardausführung	Steckverbindungen				
	Hochdruckausführung	Steckverbindungen, Klemmverbindungen, Miniaturverschraubungen				
kleinster Biegeradius [mm]	Standardausführung	10	18	24	30	36
	Hochdruckausführung	10	15	20	27	35
Berstdruck	Siehe Berstdruckkurve.					
Betriebstemperatur	-20 bis 60 °C (nicht gefroren)					
Material	Polyurethan					

Rollenlänge **20** m-Rolle

Standardausführung

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 4	Ø 2,8	schwarz (B)	TUH0428 <input type="text"/> Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	
Ø 6	Ø 4,4	schwarz (B)	TUH0644 <input type="text"/> Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	
Ø 8	Ø 5,8	schwarz (B)	TUH0858 <input type="text"/> Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	
Ø 10	Ø 7,3	schwarz (B)	TUH1073 <input type="text"/> Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	
Ø 12	Ø 8,8	schwarz (B)	TUH1288 <input type="text"/> Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	

Hochdruckausführung

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 4	Ø 2,5	schwarz (B)	TUH0425 <input type="text"/> Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	TUH0604 <input type="text"/> Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	
Ø 8	Ø 5	schwarz (B)	TUH0805 <input type="text"/> Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	
Ø 10	Ø 6,5	schwarz (B)	TUH1065 <input type="text"/> Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	
Ø 12	Ø 8	schwarz (B)	TUH1208 <input type="text"/> Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	

Rollenlänge **100** m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 4	Ø 2,8	schwarz (B)	TUH0428 <input type="text"/> Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	
Ø 6	Ø 4,4	schwarz (B)	TUH0644 <input type="text"/> Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	
Ø 8	Ø 5,8	schwarz (B)	TUH0858 <input type="text"/> Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	
Ø 10	Ø 7,3	schwarz (B)	TUH1073 <input type="text"/> Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	
Ø 12	Ø 8,8	schwarz (B)	TUH1288 <input type="text"/> Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 4	Ø 2,5	schwarz (B)	TUH0425 <input type="text"/> Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	TUH0604 <input type="text"/> Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	
Ø 8	Ø 5	schwarz (B)	TUH0805 <input type="text"/> Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	
Ø 10	Ø 6,5	schwarz (B)	TUH1065 <input type="text"/> Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	
Ø 12	Ø 8	schwarz (B)	TUH1208 <input type="text"/> Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		blau (BU)	
		durchscheinend (N)	

! Sicherheitshinweise

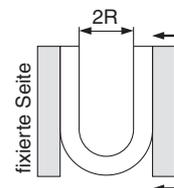
I Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

I Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuchen.

! Achtung

1. Wenden Sie sich bezüglich anderer Medien bitte an SMC. Wasser kann nicht verwendet werden, da es hierbei zu Hydrolyseeffekten kommt.
2. Der Wert des max. Betriebsdrucks gilt bei einer Temperatur von 20 °C. Siehe Berstdruckkurve und Betriebsdruck für andere Temperaturen. Außerdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.
3. Der Wert des kleinsten Biegeradius wird bei einer Temperatur von 20 °C gemessen (siehe Abb. rechts).

Messung des kleinsten Biegeradius.

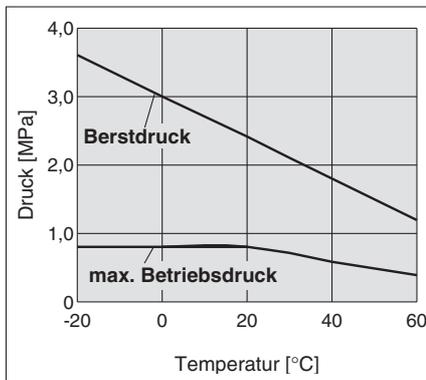


Den Schlauch bei einer Temperatur von 20 °C in U-Form biegen. Ein Ende befestigen und das andere langsam einbiegen. An der Stelle, wo der Schlauch bricht oder einknickt, kann 2R abgemessen werden.

T
TS
TU
TUS
TUH
TUZ
TCU
TFU
TUTUS
TUZ
TRS
TRB
TRBU
TRTU
TQ
TAS
TAU
TL/
TIL
TLM/
TILM
TH/
TIH
TD/
TID
TPH
TPS
Sonstige



Berstdruck- und Betriebsdruckkurve



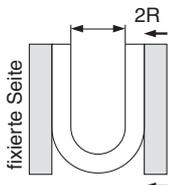
⚠ Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuchen.

⚠ Achtung

- Der Wert des max. Betriebsdrucks gilt bei einer Temperatur von 20 °C. Siehe Berstdruckkurve und Betriebsdruck für andere Temperaturen. Außerdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.
- Der Wert des kleinsten Biegeradius wird bei einer Temperatur von 20 °C gemessen (siehe Abb. unten).

Messung des kleinsten Biegeradius.



Den Schlauch bei einer Temperatur von 20 °C in U-Form biegen. Ein Ende befestigen und das andere langsam einbiegen. An der Stelle, wo der Schlauch bricht oder einknickt, kann 2R abgemessen werden.

Bestellschlüssel

TUZ0425 BU - 20

Schlauchmodell		Farbe		Rollenlänge	
Modell	Außen-Ø x Innen-Ø [mm]	Symbol	Farbe	Symbol	Länge
TUZ0212	2 x 1,2	B	schwarz	20	20 m-Rolle
TUZ3220	3,2 x 2	W	weiß	100	100 m-Rolle
TUZ0425	4 x 2,5	R	rot		
TUZ0604	6 x 4	BU	blau		
TUZ0805	8 x 5	Y	gelb		
TUZ1065	10 x 6,5	G	grün		
TUZ1208	12 x 8				
TUZ1610	16 x 10				

Anm.) Nicht durchsichtig, aber aufgrund des Materials durchscheinend.

Modell

Modell	Schlauchgröße							
	metrisch							
	TUZ0212	TUZ3220	TUZ0425	TUZ0604	TUZ0805	TUZ1065	TUZ1208	TUZ1610
Schlauch-Außen-Ø [mm]	2	3,2	4	6	8	10	12	16
Schlauch-Innen-Ø [mm]	1,2	2	2,5	4	5	6,5	8	10
schwarz (B)	□	●	●	●	●	●	●	□
weiß (W)		●	●	●	●	●	●	
rot (R)			●	●	●	●	●	
blau (BU)		●	●	●	●	●	●	
gelb (Y)			●	●	●	●	●	
grün (G)			●	●	●	●	●	

● - 20 m-Rolle □ - 100 m-Rolle

Technische Daten

Medium	Druckluft / Wasser							
verwendbare Steckverbindungen	Steckverbindungen Serie KQ2, Klemmverbindungen Serie KF, Klemmverbindungen aus rostfreiem Stahl 316 Serie KFG2, Miniatur-Verschraubungen Serie M/MS (Ausführung mit Überwurfmutter)							
max. Betriebsdruck	20 °C	0,8 MPa						
	60 °C	0,4 MPa						
Berstdruck	Siehe Berstdruckkurve.							
kleinster Biegeradius [mm]	4	10	10	15	20	27	35	45
Betriebstemperatur	-20 bis +60 °C (Wasser: 0 bis 40 °C) (nicht gefroren)							
Material	Spezial-Polyurethan							

Anm. 1) Der kleinste Biegeradius bezieht sich auf den Wert, der nach der in der Abb. links gezeigten Methode bei einer Temperatur von 20 °C bei gebogenem Schlauch gemessen wird. Der kleinste Biegeradius gilt für unbewegliche Schläuche. Bemessen Sie den Schlauch mit Überlänge, wenn er in einem beweglichen Teil verwendet wird. Überprüfen Sie den vom Hersteller des flexiblen Schutzschlauchs empfohlenen Biegeradius, um sicherzustellen, dass der Schlauch mit dem Schutzschlauch, der ihn umhüllt, kompatibel ist.

Anm. 2) Geeignet für allgemeines Industrierwasser. Wenden Sie sich an SMC, wenn andere Medien verwendet werden. Druckspitzen dürfen den maximalen Betriebsdruck nicht übersteigen. Bei Druckspitzen über dem maximalen Betriebsdruck können Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche beschädigt werden.

20 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 4	Ø 2,5	schwarz (B)	TUZ0425 Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	TUZ0604 Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 8	Ø 5	schwarz (B)	TUZ0805 Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 10	Ø 6,5	schwarz (B)	TUZ1065 Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 12	Ø 8	schwarz (B)	TUZ1208 Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	

100 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 4	Ø 2,5	schwarz (B)	TUZ0425 Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	TUZ0604 Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 8	Ø 5	schwarz (B)	TUZ0805 Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 10	Ø 6,5	schwarz (B)	TUZ1065 Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 12	Ø 8	schwarz (B)	TUZ1208 Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	



Bestelloptionen

1 Mehrfachschauch

X73

Verschleißresistenter

Mehrfachschauch: alle Schläuche in gewählter Farbe

Mehrfachschauch der Serie TUZ

Die Identifikationslinie wird nicht angezeigt.
Für weitere Angaben zu technischen Daten, Abmessungen und Lieferbedingungen wenden Sie sich bitte an SMC.

Bestellschlüssel

TFU0425 BU - 2 - 20 - X73

Farbe

Symbol	Farbe
B	schwarz
W	weiß
R	rot
BU	blau
Y	gelb
G	grün

Anm.) Nicht durchsichtig, aber aufgrund des Materials durchscheinend.

Anzahl der Schläuche
2 bis 12

Spezial-Polyurethan
(Mehrfachschauch, alle Schläuche in gewählter Farbe)

Rollenlänge

—	10 m
n	n m Anm.)

Anm.) Andere Längen als 10 m sind ebenfalls erhältlich.
Die gewünschte Länge eingeben (1, 2, 3, 4, 5, 20).

Beispiel: **TFU0425BU-2-20-X73**

↓ 20 m

Schlauchmodell

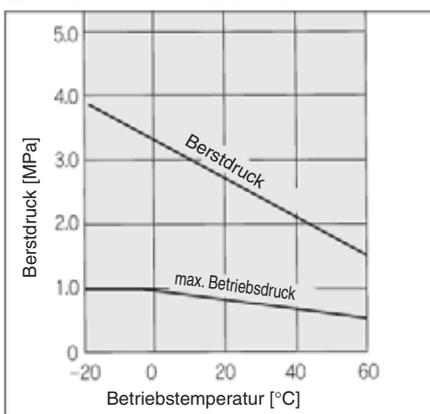
Modell	Außen-Ø x Innen-Ø [mm]
TFU0425	4 x 2,5
TFU0604	6 x 4
TFU0805	8 x 5
TFU1065	10 x 6,5
TFU1208	12 x 8

- T
- TS
- TU
- TUS
- TUH
- TUZ**
- TCU
- TFU
- TU/TUS
TUZ
- TRS
- TRB
- TRBU
- TRTU
- TQ
- TAS
- TAU
- TL/
TIL
- TLM/
TILM
- TH/
TIH
- TD/
TID
- TPH
- TPS
- Sonstige

Für flexible und kompakte Schlauchverlegung



Berstdruck- und Betriebsdruckkurve



⚠ Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuchen.

⚠ Achtung

1. Wenden Sie sich bezüglich anderer Medien als Druckluft bitte an SMC.
2. Der Wert des max. Betriebsdrucks gilt bei einer Temperatur von 20 °C. Siehe Berstdruckkurve und Betriebsdruck für andere Temperaturen. Außerdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.
3. Die Spule nicht anschneiden und in die Steckverbindung einführen. Andernfalls kann es zu Druckluftleckagen kommen oder der Schlauch kann nach der Installation herausfallen.

Technische Daten

Modell	TCU 0425B-1	TCU 0425B-2	TCU 0425B-3	TCU 0604B-1	TCU 0604B-2	TCU 0604B-3	TCU 0805B-1
Schlauchanzahl	1	2	3	1	2	3	1
Schlauch-Außen-Ø [mm]	4			6			8
Schlauch-Innen-Ø [mm]	2,5			4			5
Medium	Druckluft						
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)	0,8 MPa						
verwendbare Schlauch-/Steckverbindungen	Steckverbindungen, Klemmverbindungen, Miniaturverschraubungen						
Berstdruck	Siehe Berstdruckkurve.						
Betriebstemperatur	-20 bis +60 °C						
Material	Polyurethan						
Farbe	schwarz						

Spiralschlauch

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe	Schlauchanzahl	max. Arbeitslänge [m]	Modell
Ø 4	Ø 2,5	schwarz (B)	1	1,5	TCU0425B-1
		schwarz (B)	2		TCU0425B-2
		schwarz (B)	3	1	TCU0425B-3
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	1	2	TCU0604B-1
		schwarz (B)	2	1,5	TCU0604B-2
		schwarz (B)	3	1	TCU0604B-3
Ø 8	Ø 5	schwarz (B)	1	2	TCU0805B-1

Bestelloptionen

Bestelloptionen

1 Geänderte Spiralenanzahl, geänderte Farbe

X6

Außen-Ø	Innen-Ø	Schlauchanzahl	Anzahl der Spiralwindungen	Modell
Ø 4	Ø 2,5	1	3 bis 90	TCU0425 [Farbsymbol] -1- Anzahl der Spiralwindungen -X6
		2	3 bis 90	TCU0425 [Farbsymbol] -2- Anzahl der Spiralwindungen -X6
		3	3 bis 63	TCU0425 [Farbsymbol] -3- Anzahl der Spiralwindungen -X6
Ø 6	Ø 4	1	3 bis 90	TCU0604 [Farbsymbol] -1- Anzahl der Spiralwindungen -X6
		2	3 bis 66	TCU0604 [Farbsymbol] -2- Anzahl der Spiralwindungen -X6
		3	3 bis 44	TCU0604 [Farbsymbol] -3- Anzahl der Spiralwindungen -X6
Ø 8	Ø 5	1	3 bis 90	TCU0805 [Farbsymbol] -1- Anzahl der Spiralwindungen -X6
		2	3 bis 40	TCU0805 [Farbsymbol] -2- Anzahl der Spiralwindungen -X6
Ø 10	Ø 6,5	1	3 bis 45	TCU1065 [Farbsymbol] -1- Anzahl der Spiralwindungen -X6
		2	3 bis 35	TCU1065 [Farbsymbol] -2- Anzahl der Spiralwindungen -X6
Ø 12	Ø 8	1	3 bis 35	TCU1208 [Farbsymbol] -1- Anzahl der Spiralwindungen -X6
		2	3 bis 30	TCU1208 [Farbsymbol] -2- Anzahl der Spiralwindungen -X6

Farbsymbol - B: schwarz, W: weiß, R: rot, BU: blau, Y: gelb, G: grün, C: transparent, YR: orange:

2 Reinraumserie

10-

Beispiel: 10-TCU0425B-1

Mehrfach-Polyurethanschlauch

RoHS

Serie **TFU**

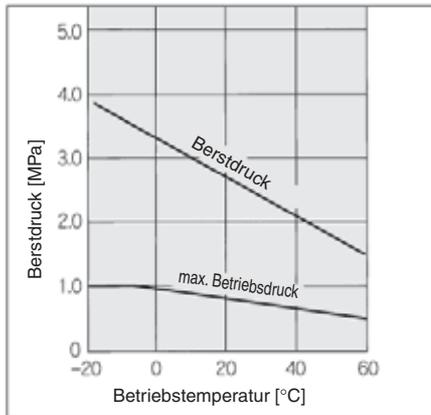
■ Schlauchgröße: metrisch

Schläuche

Kompakte Schlauchverlegung



Berstdruck- und Betriebsdruckkurve



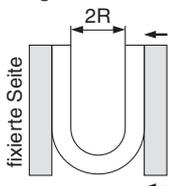
⚠ Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuchen.

⚠ Achtung

- Wenden Sie sich bezüglich anderer Medien als Druckluft bitte an SMC.
- Der Wert des max. Betriebsdrucks gilt bei einer Temperatur von 20 °C. Siehe Berstdruckkurve und Betriebsdruck für andere Temperaturen. Außerdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.
- Der Wert des kleinsten Biegeradius wird bei einer Temperatur von 20 °C gemessen (siehe Abb. unten).
- Aufgrund des Produktdesigns kann es zu minimaler Leckage kommen.

Messung des kleinsten Biegeradius.



Den Schlauch bei einer Temperatur von 20 °C in U-Form biegen. Ein Ende befestigen und das andere langsam einbiegen. An der Stelle, wo der Schlauch bricht oder einknickt, kann 2R abgemessen werden.

Bestellschlüssel

TFU0425 B - 2

Schlauchmodell: TFU0425
 Farbe: B
 Anzahl der Schläuche: 2

Symbol	Schlauchanzahl
2	2
3	3

Technische Daten

Modell	TFU 0425B-2	TFU 0425B-3	TFU 0604B-2	TFU 0604B-3	TFU 0805B-2	TFU 0805B-3
Schlauchanzahl	2	3	2	3	2	3
Schlauch-Außen-Ø [mm]	4		6		8	
Schlauch-Innen-Ø [mm]	2,5		4		5	
Medium	Druckluft					
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)	0,8 MPa					
Berstdruck	Siehe Berstdruckkurve.					
verwendbare Schlauch-/Steckverbindungen	Steckverbindungen, Klemmverbindungen, Miniaturverschraubungen					
Betriebstemperatur	-20 bis +60 °C (nicht gefroren)					
Material	Polyurethan					
Farbe	schwarz					
kleinster Biegeradius [mm]	10		15		20	
Schlauchlänge je Rolle [m]	10					

10 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Schlauchanzahl	Modell
Ø 4	Ø 2,5	schwarz (B)	2	TFU0425B-2
		schwarz (B)	3	TFU0425B-3
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	2	TFU0604B-2
		schwarz (B)	3	TFU0604B-3
Ø 8	Ø 5	schwarz (B)	2	TFU0805B-2
		schwarz (B)	3	TFU0805B-3

Bestelloptionen

1 Änderung von Schlauchanzahl und Farbe X4

10 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Schlauchanzahl	Modell
Ø 4	Ø 2,5	2 bis 8	TFU0425 [Farbsymbol] [Schlauchanzahl]-10-X4
Ø 6	Ø 4	2 bis 8	TFU0604 [Farbsymbol] [Schlauchanzahl]-10-X4
Ø 8	Ø 5	2 bis 6	TFU0805 [Farbsymbol] [Schlauchanzahl]-10-X4
Ø 10	Ø 6,5	2 bis 4	TFU1065 [Farbsymbol] [Schlauchanzahl]-10-X4
Ø 12	Ø 8	2 bis 3	TFU1208 [Farbsymbol] [Schlauchanzahl]-10-X4

Farbsymbol- W: weiß, R: rot, BU: blau, Y: gelb, G: grün, C: transparent, YR: orange
 alle Schläuche haben dieselbe Farbe

3 Reinraumserie 10-

Beispiel: 10-TFU0425B-2

2 Spule X3

50 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Schlauchanzahl	Modell
Ø 4	Ø 2,5	2	TFU0425 [Farbsymbol] -2-50-X3
		3	TFU0425 [Farbsymbol] -3-50-X3
Ø 6	Ø 4	2	TFU0604 [Farbsymbol] -2-50-X3
		3	TFU0604 [Farbsymbol] -3-50-X3
Ø 8	Ø 5	2	TFU0805 [Farbsymbol] -2-50-X3
		3	TFU0805 [Farbsymbol] -3-50-X3

Farbsymbol- B: schwarz, W: weiß, R: rot, BU: blau, Y: gelb, G: grün, C: transparent, YR: orange

100 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Schlauchanzahl	Modell
Ø 4	Ø 2,5	2	TFU0425 [Farbsymbol] -2-100-X3
		3	TFU0425 [Farbsymbol] -3-100-X3
Ø 6	Ø 4	2	TFU0604 [Farbsymbol] -2-100-X3
		3	TFU0604 [Farbsymbol] -3-100-X3
Ø 8	Ø 5	2	TFU0805 [Farbsymbol] -2-100-X3

Farbsymbol- B: schwarz, W: weiß, R: rot, BU: blau, Y: gelb, G: grün, C: transparent, YR: orange

T
TS
TU
TUS
TUH
TUZ
TCU
TFU
TUTUS
TUZ
TRS
TRB
TRBU
TRTU
TQ
TAS
TAU
TL/
TIL
TLM/
TILM
TH/
TIH
TD/
TID
TPH
TPS
Sonstige

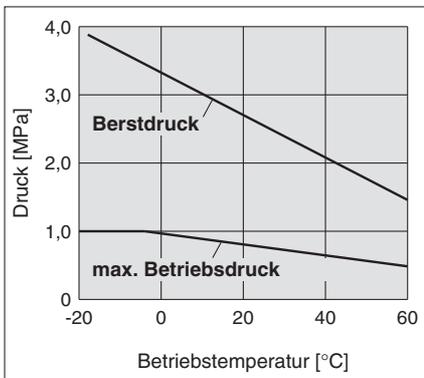
■ Schlauchgröße: **metrisch**

■ Mehrfachschlauch, mehrfarbig, Farben frei kombinierbar

Kompakte Schlauchverlegung,
8 Farbvarianten



Berstdruck- und Betriebsdruckkurve



Technische Daten

Modell	TU0212	TU0425	TU0604	TU0805	TU1065	TU1208
Schlauch-Außen-Ø [mm]	2	4	6	8	10	12
Schlauch-Innen-Ø [mm]	1,2	2,5	4	5	6,5	8
schwarz (B)	●	●	●	●	●	●
weiß (W)	●	●	●	●	●	●
rot (R)	●	●	●	●	●	●
blau (BU)	●	●	●	●	●	●
gelb (Y)	●	●	●	●	●	●
grün (G)	●	●	●	●	●	●
transparent (C)	●	●	●	●	●	●
orange (YR)	●	●	●	●	●	●
Anzahl der Schläuche <small>Anm.)</small>	2	X169 (Rolle)/X200 (Spule)				
	3	X170 (Rolle)/X201 (Spule)				
	4	X171 (Rolle)/X202 (Spule)				
	5	X172 (Rolle)/X203 (Spule)				
	6	X204 (Rolle)/X207 (Spule)				
Medium	Druckluft					
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)	0,8 MPa					
Berstdruck	Siehe Berstdruckkurve.					
verwendbare Schlauch-Steckverbindungen	Steckverbindung, Klemmverbindung, Miniatur-Verschraubung					
kleinster Biegeradius [mm]	4	10	15	20	27	35
Betriebstemperatur	-20 bis +60 °C (nicht gefroren)					
Material	Polyurethan					

Anm.) Siehe ""Bestellschlüssel" für die Kombination aus Schlauchgröße und Anzahl der Schläuche.

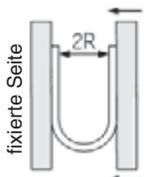
⚠ Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.
Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise
und Seiten 291 bis 294 für Sicherheits-
hinweise zu Schraub-/Steckverbindun-
gen und Schläuchen.

⚠ Achtung

1. Wenden Sie sich bezüglich anderer Medien als Druckluft bitte an SMC.
2. Der Wert des max. Betriebsdrucks gilt bei einer Temperatur von 20 °C. Siehe Berstdruckkurve und Betriebsdruck für andere Temperaturen. Außerdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.
3. Der Wert des kleinsten Biegeradius wird bei einer Temperatur von 20 °C gemessen (siehe Abb. unten).
4. Aufgrund des Produktdesigns kann es zu minimaler Leckage kommen.

Messung des kleinsten Biegeradius.



Den Schlauch bei einer Temperatur von 20 °C in U-Form biegen. Ein Ende befestigen und das andere langsam einbiegen. An der Stelle, wo der Schlauch bricht oder einknickt, kann 2R abgemessen werden.

Bestellschlüssel

Rolle

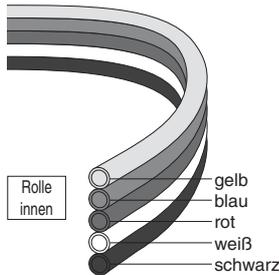
Schlauchlänge je Rolle: **1, 2, 3, 4, 5, 10, 20** m

TU 0425 - 12345 A - X172

Schlauchmodell

Schlauchgröße

Symbol	Außen-Ø x Innen-Ø
0212	Ø 2 x Ø 1,2
0425	Ø 4 x Ø 2,5
0604	Ø 6 x Ø 4
0805	Ø 8 x Ø 5
1065	Ø 10 x Ø 6,5
1208	Ø 12 x Ø 8



Farbe*1

Symbol	Farbe	Symbol	Farbe
1	schwarz	5	gelb
2	weiß	6	grün
3	rot	7	transparent
4	blau	8	orange*2

*1 Farben im Beispiel (12345)
*2 Außer TU0212

Mehrfachschlauch, mehrfarbig

Symbol	Schlauchanzahl
X169	2
X170	3
X171	4
X172	5
X204	6g

Schlauchlänge je Rolle [m]

Symbol	Länge	Symbol	Länge
A	1	E	5
B	2	F	10
C	3	G	20
D	4		

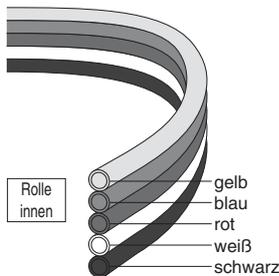
Schlauchlänge je Rolle: **50** m

TU 0425 - 12345 H - X172

Schlauchmodell

Schlauchgröße

Symbol	Außen-Ø x Innen-Ø
0425	Ø 4 x Ø 2,5
0604	Ø 6 x Ø 4
0805	Ø 8 x Ø 5
1065	Ø 10 x Ø 6,5
1208	Ø 12 x Ø 8



Farbe*1

Symbol	Farbe	Symbol	Farbe
1	schwarz	5	gelb
2	weiß	6	grün
3	rot	7	transparent
4	blau	8	orange

*1 Farben im Beispiel (12345)

Mehrfachschlauch, mehrfarbig

Symbol	Schlauchanzahl	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø				
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
X169	2	•	•	•	•	•
X170	3	•	•	•	•	•
X171	4	•	•	•	•	•
X172	5	•	•	•	•	•
X204	6	•	•	•	•	•

Schlauchlänge je Rolle [m]

Symbol	Länge
H	50

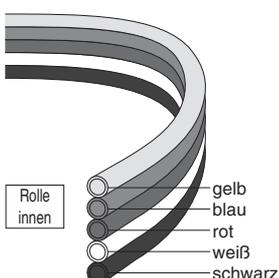
Schlauchlänge je Rolle: **100** m

TU 0425 - 12345 J - X172

Schlauchmodell

Schlauchgröße

Symbol	Außen-Ø x Innen-Ø
0425	Ø 4 x Ø 2,5
0604	Ø 6 x Ø 4
0805	Ø 8 x Ø 5



Farbe*1

Symbol	Farbe	Symbol	Farbe
1	schwarz	5	gelb
2	weiß	6	grün
3	rot	7	transparent
4	blau	8	orange

*1 Farben im Beispiel (12345)

Mehrfachschlauch, mehrfarbig

Symbol	Schlauchanzahl	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø		
		Ø 4	Ø 6	Ø 8
X169	2	•	•	•
X170	3	•	•	•
X171	4	•	•	•
X172	5	•	•	•
X204	6	•	•	•

Schlauchlänge je Rolle [m]

Symbol	Länge
J	100

- T
- TS
- TU
- TUS
- TUH
- TUZ
- TCU
- TFU
- TU/TUS
TUZ
- TRS
- TRB
- TRBU
- TRTU
- TQ
- TAS
- TAU
- TL/
TIL
- TLM/
TILM
- TH/
TIH
- TD/
TID
- TPH
- TPS
- Sonstige

Bestellschlüssel

Spule

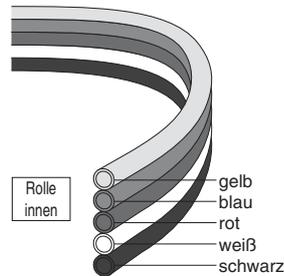
Schlauchlänge je Rolle: **10, 20** m

TU 0212 - 12345 F - X203

Schlauchmodell

Schlauchgröße

Symbol	Außen-Ø x Innen-Ø
0212	Ø 2 x Ø 1,2
0425	Ø 4 x Ø 2,5
0604	Ø 6 x Ø 4
0805	Ø 8 x Ø 5
1065	Ø 10 x Ø 6,5
1208	Ø 12 x Ø 8



Farbe Anm. 1)

Symbol	Farbe	Symbol	Farbe
1	schwarz	5	gelb
2	weiß	6	grün
3	rot	7	transparent
4	blau	8	orange ²

Anm. 1) Farben im Beispiel (12345)
Anm. 2) Außer TU0212

Mehrfachschlauch, mehrfarbig

Symbol	Schlauchanzahl	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø					
		Ø 2	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
X200	2	•	•	•	•	•	•
X201	3	•	•	•	•	•	•
X202	4	•	•	•	•	•	•
X203	5	•	•	•	•	•	•
X207	6	•	•	•	•	•	•

Schlauchlänge je Rolle [m]

Symbol	Länge
F	10
G	20

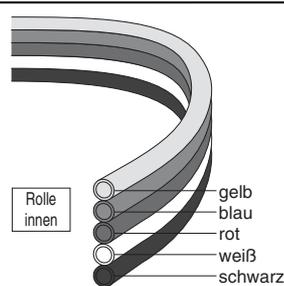
Schlauchlänge je Rolle: **50** m

TU 0425 - 12345 H - X203

Schlauchmodell

Schlauchgröße

Symbol	Außen-Ø x Innen-Ø
0425	Ø 4 x Ø 2,5
0604	Ø 6 x Ø 4
0805	Ø 8 x Ø 5
1065	Ø 10 x Ø 6,5



Farbe Anm. 1)

Symbol	Farbe	Symbol	Farbe
1	schwarz	5	gelb
2	weiß	6	grün
3	rot	7	transparent
4	blau	8	orange

Anm. 1) Farben im Beispiel (12345)

Mehrfachschlauch, mehrfarbig

Symbol	Schlauchanzahl	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø			
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10
X200	2	•	•	•	•
X201	3	•	•	•	•
X202	4	•	•	•	•
X203	5	•	•	•	•
X207	6	•	•	•	•

Schlauchlänge je Rolle [m]

Symbol	Länge
H	50

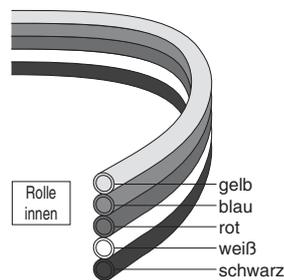
Schlauchlänge je Rolle: **100** m

TU 0425 - 12345 J - X203

Schlauchmodell

Schlauchgröße

Symbol	Außen-Ø x Innen-Ø
0425	Ø 4 x Ø 2,5
0604	Ø 6 x Ø 4
0805	Ø 8 x Ø 5



Farbe Anm. 1)

Symbol	Farbe	Symbol	Farbe
1	schwarz	5	gelb
2	weiß	6	grün
3	rot	7	transparent
4	blau	8	orange

Anm. 1) Farben im Beispiel (12345)

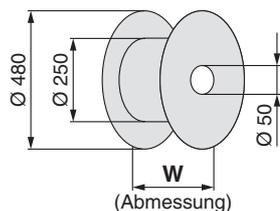
Mehrfachschlauch, mehrfarbig

Symbol	Schlauchanzahl	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø		
		Ø 4	Ø 6	Ø 8
X200	2	•	•	•
X201	3	•	•	•
X202	4	•	•	•
X203	5	•	•	•
X207	6	•	•	•

Schlauchlänge je Rolle [m]

Symbol	Länge
J	100

Abmessungen Schlauchspule



Modell	W [mm]	Schlauchlänge je Rolle [m]			
		10	20	50	100
X200 2	TU0212	51	51	—	—
	TU0425	51	51	51	51
	TU0604	51	51	81	156
	TU0805	81	81	156	156
	TU1065	156	156	156	—
	TU1208	156	156	—	—
X201 3	TU0212	51	51	—	—
	TU0425	51	51	51	51
	TU0604	81	81	156	156
	TU0805	156	156	156	—

Modell	W [mm]	Schlauchlänge je Rolle [m]			
		10	20	50	100
X202 4	TU0212	51	51	—	—
	TU0425	51	51	81	81
	TU0604	81	81	156	205
	TU0805	156	156	—	—
X203 5	TU0212	51	51	—	—
	TU0425	51	51	81	156
	TU0604	156	156	156	—
X207 6	TU0212	51	51	—	—
	TU0425	51	51	81	156
	TU0604	156	156	156	—

Mehrfachschläuche: Soft-Polyurethan RoHS

Serie TUS

■ Schlauchgröße: metrisch

■ Mehrfachschlauch, mehrfarbig, Farben frei kombinierbar

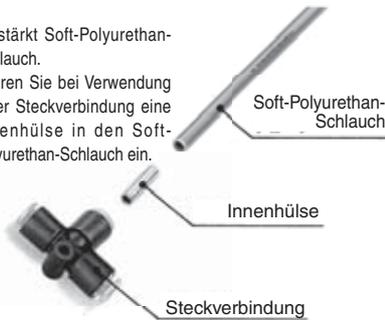
Kompakte Schlauchverlegung,
8 Farben zur Auswahl



TUS-Zubehör Innenhülse Serie TJ

Verstärkt Soft-Polyurethan-Schlauch.

Führen Sie bei Verwendung einer Steckverbindung eine Innenhülse in den Soft-Polyurethan-Schlauch ein.



Modell

Modell	verwendbare Schlauchausführung	Länge
TJ-0425	TUS0425	18
TJ-0604	TUS0604	19
TJ-0805	TUS0805	20,5
TJ-1065	TUS1065	23
TJ-1208	TUS1208	24

Technische Daten

Material	C2700T (chemisch vernickelt)
Wandstärke	0,2 mm

Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuchen.

Achtung

- Der Wert des max. Betriebsdrucks gilt bei einer Temperatur von 20 °C. Siehe Berstdruckkurve und Betriebsdruck für andere Temperaturen. Außerdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.
- Der Wert des kleinsten Biegeradius wird bei einer Temperatur von 20 °C gemessen (siehe Abb. oben rechts).
- Berücksichtigen Sie den Kraftaufwand beim Entfernen, wenn eine Innenhülse zusammen mit Steckverbindungen verwendet wird.
- Aufgrund des Produktdesigns kann es zu minimaler Leckage kommen.

Bestellschlüssel

TUS 0425 - 12345 A - X172

Schlauchmodell

Schlauchgröße

Mehrfachschlauch, mehrfarbig

Symbol	Außen-Ø x Innen-Ø
0425	Ø 4 x Ø 2,5
0604	Ø 6 x Ø 4
0805	Ø 8 x Ø 5
1065	Ø 10 x Ø 6,5
1208	Ø 12 x Ø 8

Symbol	Schlauchanzahl
X169	2
X170	3
X171	4
X172	5

Farbe*1

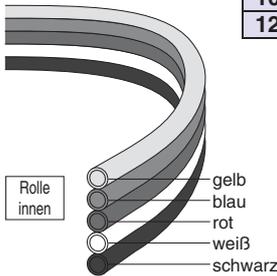
Schlauchlänge je Rolle [m]

Symbol	Farbe	Symbol	Farbe
1	schwarz	5	gelb
2	weiß	6	grün
3	rot	7	durchscheinend*2
4	blau	8	gelbbraun

Symbol	Länge
A	1
B	2
C	3
D	4
E	5
F	10
G	20

*1 Farben im Beispiel (12345)

*2 Nicht durchsichtig, aber aufgrund des Materials durchscheinend.



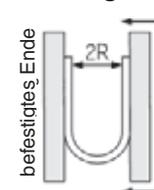
Technische Daten

Modell	TUS0425	TUS0604	TUS0805	TUS1065	TUS1208
Schlauch-Außen-Ø [mm]	4	6	8	10	12
Schlauch-Innen-Ø [mm]	2,5	4	5	6,5	8
schwarz (B)	•	•	•	•	•
weiß (W)	•	•	•	•	•
rot (R)	•	•	•	•	•
blau (BU)	•	•	•	•	•
gelb (Y)	•	•	•	•	•
grün (G)	•	•	•	•	•
durchscheinend (N)	•	•	•	•	•
gelbbraun (YB)	•	•	•	•	•

Schlauchanzahl	2	X169 (Rolle)				
	3	X170 (Rolle)				
	4	X171 (Rolle)				
	5	X172 (Rolle)				
Medium	Druckluft					
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)	0,6 MPa					
Berstdruck	Siehe Berstdruckkurve.					
verwendbare Schlauch-/Steckverbindungen	Steckverbindung ^{Ann. 2)} , Klemmverbindung, Fitting mit Überwurfmutter					
kleinster Biegeradius ^{Ann. 1)} [mm]	8	15	15	22	29	
Betriebstemperatur	-20 bis +60 °C					
Material	Polyurethan					
Zugfestigkeit des Schlauchs (N) (mit Steckverbindung)	ohne Innenhülse	15	60	60	85	110
	mit Innenhülse	80	230	250	300	480

Ann. 1) Der kleinste Biegeradius wird wie in der nachfolgenden Abb. gezeigt gemessen.

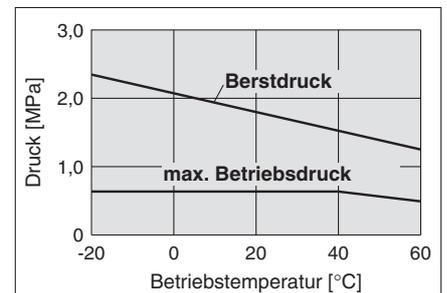
Messung des kleinsten Biegeradius



Den Schlauch bei einer Temperatur von 20 °C in U-Form biegen. Ein Ende befestigen und das andere langsam einbiegen. An der Stelle, wo der Schlauch bricht oder einknickt, kann 2R abgemessen werden.

Ann. 2) Verwenden Sie in Sicherheitsschaltungen oder kritischen Bereichen stets eine Innenhülse (Serie TJ).

Berstdruck- und Betriebsdruckkurve



Mehrfachschläuche: verschleißresistent RoHS

Serie TUZ

■ Schlauchgröße: **metrisch**

■ Mehrfachschlauch, mehrfarbig, Farben frei kombinierbar

**Kompakte Schlauchverlegung,
6 Farbvarianten**



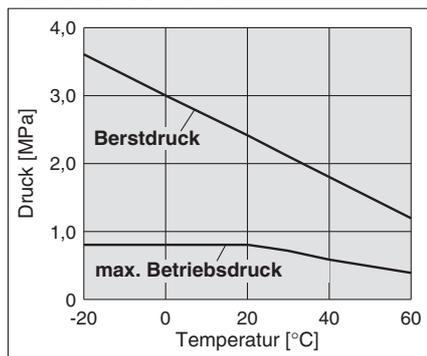
Abrieb: ca. 1/3

* Im Vergleich zu den Polyurethan-Schläuchen der SMC-Serie TU (siehe Tabelle unten)

Beschreibung	max. Abrieb [mm]
	nach 10 Millionen Zyklen
verschleißresistenter Schlauch Serie TUZ	0,16
Polyurethan-Schlauch Serie TU	0,46

Anm.) Vergleich unter Anwendung spezifischer SMC-Testbedingungen.

Berstdruck- und Betriebsdruckkurve



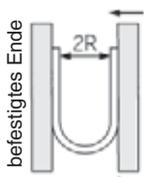
⚠ Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuchen.

⚠ Achtung

1. Wenden Sie sich bezüglich anderer Medien als Druckluft bitte an SMC.
2. Der Wert des max. Betriebsdrucks gilt bei einer Temperatur von 20 °C. Siehe Berstdruckkurve und Betriebsdruck für andere Temperaturen.
Außerdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.
3. Aufgrund des Produktdesigns kann es zu minimaler Leckage kommen.

Messung des kleinsten Biegeradius.



Den Schlauch bei einer Temperatur von 20 °C in U-Form biegen. Ein Ende befestigen und das andere langsam einbiegen. An der Stelle, wo der Schlauch bricht oder einknickt, kann 2R abgemessen werden.

Technische Daten

Modell	TUZ0425	TUZ0604	TUZ0805	TUZ1065	TUZ1208
Schlauch-Außen-Ø [mm]	4	6	8	10	12
Schlauch-Innen-Ø [mm]	2,5	4	5	6,5	8
schwarz (B)	•	•	•	•	•
weiß (W)	•	•	•	•	•
rot (R)	•	•	•	•	•
blau (BU)	•	•	•	•	•
gelb (Y)	•	•	•	•	•
grün (G)	•	•	•	•	•
Schlauchanzahl	2	X169 (Rolle)			
	3	X170 (Rolle)			
	4	X171 (Rolle)			
	5	X172 (Rolle)			
	6	X204 (Rolle)			
Medium	Druckluft				
max. Betriebsdruck	20 °C	0,8 MPa			
	60 °C	0,4 MPa			
Berstdruck	Siehe Berstdruckkurve.				
verwendbare Schlauch-/Steckverbindungen	Steckverbindung, Klemmverbindung, Fitting mit Überwurfmutter				
kleinster Biegeradius ^{Anm.)} [mm]	10	15	20	27	35
Betriebstemperatur	-20 bis +60 °C				
Material	Spezial-Polyurethan				

Anm.) Der kleinste Biegeradius bezieht sich auf den Wert, der nach der unten stehenden Methode bei einer Temperatur von 20 °C bei gebogenem Schlauch gemessen wird. Der kleinste Biegeradius gilt für unbewegliche Leitungen. Bemessen Sie den Schlauch mit Überlänge, wenn er in einem beweglichen Teil verwendet wird.

Überprüfen Sie den vom Hersteller der Schleppkette empfohlenen Biegeradius, um sicherzustellen, dass der Schlauch mit der Schleppkette, kompatibel ist.

Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog unter www-smc.eu**

Bestellschlüssel

Rolle

Schlauchlänge je Rolle: **1, 2, 3, 4, 5, 10, 20** m

TUZ 0425 - 12345 A - X172

Schlauchmodell

Schlauchgröße

Symbol	Außen-Ø x Innen-Ø
0425	Ø 4 x Ø 2,5
0604	Ø 6 x Ø 4
0805	Ø 8 x Ø 5
1065	Ø 10 x Ø 6,5
1208	Ø 12 x Ø 8

Rolle innen

gelb
blau
rot
weiß
schwarz

Farbe^{*1+2}

Symbol	Farbe	Symbol	Farbe
1	schwarz	4	blau
2	weiß	5	gelb
3	rot	6	grün

*1 Farben im Beispiel (12345)
*2 Nicht durchsichtig, aber aufgrund des Materials durchscheinend.

Mehrfachschlauch, mehrfarbig

Symbol	Schlauchanzahl
X169	2
X170	3
X171	4
X172	5
X204	6

Schlauchlänge je Rolle [m]

Symbol	Länge	Symbol	Länge
A	1	E	5
B	2	F	10
C	3	G	20
D	4		

Schlauchlänge je Rolle: **50** m

TUZ 0425 - 12345 H - X172

Schlauchmodell

Schlauchgröße

Symbol	Außen-Ø x Innen-Ø
0425	Ø 4 x Ø 2,5
0604	Ø 6 x Ø 4
0805	Ø 8 x Ø 5
1065	Ø 10 x Ø 6,5
1208	Ø 12 x Ø 8

Rolle innen

gelb
blau
rot
weiß
schwarz

Farbe^{*1+2}

Symbol	Farbe	Symbol	Farbe
1	schwarz	4	blau
2	weiß	5	gelb
3	rot	6	grün

*1 Farben im Beispiel (12345)
*2 Nicht durchsichtig, aber aufgrund des Materials durchscheinend.

Mehrfachschlauch, mehrfarbig

Symbol	Schlauchanzahl	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø				
		Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12
X169	2	•	•	•	•	•
X170	3	•	•	•	•	•
X171	4	•	•	•	•	•
X172	5	•	•	•	•	•
X204	6	•	•	•	•	•

Schlauchlänge je Rolle [m]

Symbol	Länge
H	50

Schlauchlänge je Rolle: **100** m

TUZ 0425 - 12345 J - X172

Schlauchmodell

Schlauchgröße

Symbol	Außen-Ø x Innen-Ø
0425	Ø 4 x Ø 2,5
0604	Ø 6 x Ø 4
0805	Ø 8 x Ø 5

Rolle innen

gelb
blau
rot
weiß
schwarz

Farbe^{*1+2}

Symbol	Farbe	Symbol	Farbe
1	schwarz	4	blau
2	weiß	5	gelb
3	rot	6	grün

*1 Farben im Beispiel (12345)
*2 Nicht durchsichtig, aber aufgrund des Materials durchscheinend.

Mehrfachschlauch, mehrfarbig

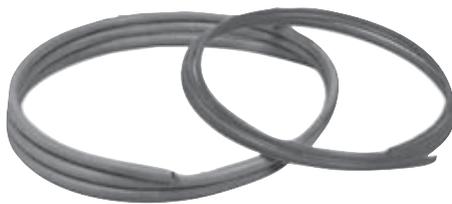
Symbol	Schlauchanzahl	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø		
		Ø 4	Ø 6	Ø 8
X169	2	•	•	•
X170	3	•	•	•
X171	4	•	•	•
X172	5	•	•	•
X204	6	•	•	•

Schlauchlänge je Rolle [m]

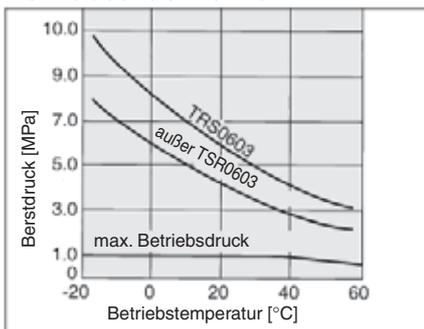
Symbol	Länge
J	100

- T
- TS
- TU
- TUS
- TUH
- TUZ
- TCU
- TFU
- TUTUS
TUZ
- TRS
- TRB
- TRBU
- TRTU
- TQ
- TAS
- TAU
- TL/
TIL
- TLM/
TILM
- TH/
TIH
- TD/
TID
- TPH
- TPS
- Sonstige

Geeignet für allgemeine Anwendungen mit Luft und Wasser in Umgebungen, in denen Funken sprühen, z. B. beim Punktschweißen. **Flammenhemmender Schlauch**



Berstdruck- und Betriebsdruckkurve



⚠ Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuchen.

⚠ Achtung

- Geeignet für allgemeines Industrierwasser. Wenden Sie sich an SMC, wenn andere Medien verwendet werden. Druckspitzen dürfen den maximalen Betriebsdruck nicht übersteigen. Bei Druckspitzen über dem maximalen Betriebsdruck können Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche beschädigt werden.
- Der Wert des max. Betriebsdrucks gilt bei einer Temperatur von 20 °C. Siehe Berstdruckkurve und Betriebsdruck für andere Temperaturen. Außerdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.

Bestellschlüssel

Schweißfunken resistent

TRS1065 B - 100

Schlauchmodell

● Rollenlänge

Symbol	Länge
20	20 m-Rolle
100	100 m-Spule

● Farbe

Symbol	Farbe
B	schwarz
W	weiß
R	rot
BU	blau
G	grün

Modell

● - 20 m-Rolle □ - 100 m-Spule

Modell	Schlauchgröße			
	metrisch			
	TRS0603	TRS0805	TRS1065	TRS1208
Schlauch-Außen-Ø [mm]	6	8	10	12
Leitungs-Innen-Ø [mm]	3	5	6,5	8
schwarz (B)	●	●	●	●
weiß (W)	●	●	●	●
rot (R)	●	●	●	●
blau (BU)	●	●	●	●
grün (G)	●	●	●	●

Technische Daten

Medium	Druckluft / Wasser			
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)	1,2 MPa			
Berstdruck	Siehe Berstdruckkurve.			
empfohlene Schraub-/Steckverbindungen	schwer entflammbare Steckverbindungen: Serie KR-W2			
kleinster Biegeradius [mm]	17	19	27	32
Betriebstemperatur	-20 bis +60 °C, Wasser: 0 bis 60 °C (nicht gefroren)			
Material	schwer entflammbares Polyamid (vergleichbar UL-94 Standard V-0)			

20 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 6	Ø 3	schwarz (B)	TRS0603 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		grün (G)	
Ø 8	Ø 5	schwarz (B)	TRS0805 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		grün (G)	
Ø 10	Ø 6,5	schwarz (B)	TRS1065 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		grün (G)	
Ø 12	Ø 8	schwarz (B)	TRS1208 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		grün (G)	

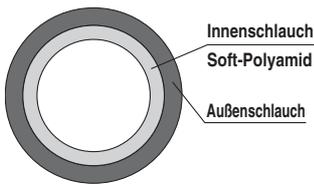
100 m-Spule

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 6	Ø 3	schwarz (B)	TRS0603 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		grün (G)	
Ø 8	Ø 5	schwarz (B)	TRS0805 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		grün (G)	
Ø 10	Ø 6,5	schwarz (B)	TRS1065 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		grün (G)	
Ø 12	Ø 8	schwarz (B)	TRS1208 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		grün (G)	

- T
- TS
- TU
- TUS
- TUH
- TUZ
- TCU
- TFU
- TU/TUS
TUZ
- TRS**
- TRB
- TRBU
- TRTU
- TQ
- TAS
- TAU
- TL/
TIL
- TLM/
TILM
- TH/
TIH
- TD/
TID
- TPH
- TPS
- Sonstige

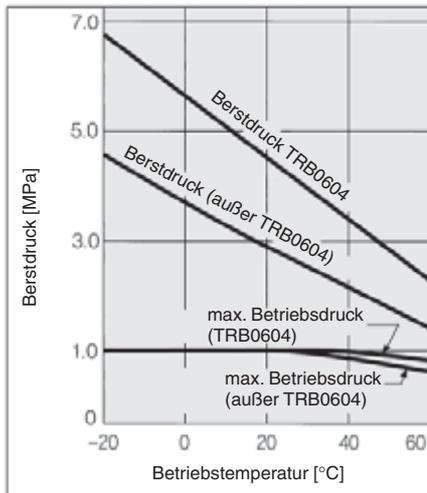
Geeignet für allgemeine Anwendungen mit Luft und Wasser in Umgebungen, in denen Funken sprühen, z. B. beim Punktschweißen.

Doppelwand-Konstruktion mit äußerem Schlauch aus schwer entflammarem Kunststoff (vergleichbar UL-94 Standard V-0).



doppellagiger Schlauch, schwer entflammbar (Schnittzeichnung)

Berstdruck- und Betriebsdruckkurve



Bestellschlüssel

TRB1075 B - 100

Schlauchmodell

● Rollenlänge

Symbol	Länge
20	20 m-Rolle
100	100 m-Spule

● Farbe

Symbol	Farbe
B	schwarz
W	weiß
R	rot
BU	blau
Y	gelb
G	grün

Modell

● - 20 m-Rolle □ - 100 m-Spule

Modell	Schlauchgröße			
	metrisch			
	TRB0604	TRB0806	TRB1075	TRB1209
Innenschlauch-Außen-Ø [mm]	6	8	10	12
Innenschlauch-Innen-Ø [mm]	4	6	7,5	9
Außenschlauchstärke [mm]	1	1	1	1

Außenschlauchfarbe Anm.)	schwarz (B)	weiß (W)	rot (R)	blau (BU)	gelb (Y)	grün (G)
	●	□	□	□	□	□
	●	□	□	□	□	□
	●	□	□	□	□	□
	●	□	□	□	□	□
	●	□	□	□	□	□

Technische Daten

Medium	Druckluft/Wasser			
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)	1 MPa			
Berstdruck	Siehe Berstdruckkurve.			
empfohlene Schraub-/Steckverbindungen	schwer entflammbare Steckverbindungen: Serie KR-W2			
kleinster Biegeradius [mm]	15	28	35	45
Umgebungs- und Medientemperatur	-20 bis +60 °C, Wasser: 0 bis 60 °C (nicht gefroren)			
Material	Innenschlauch	Polyamid 12		
	Außenschlauch	PVC (vergleichbar UL-94 Standard V-0)		

Anm.) Die Farbe der Innenschläuche ist schwarz.

20 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	TRB0604 Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 8	Ø 6	schwarz (B)	TRB0806 Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 10	Ø 7,5	schwarz (B)	TRB1075 Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 12	Ø 9	schwarz (B)	TRB1209 Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	

100 m-Spule

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	TRB0604 Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 8	Ø 6	schwarz (B)	TRB0806 Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 10	Ø 7,5	schwarz (B)	TRB1075 Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 12	Ø 9	schwarz (B)	TRB1209 Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	

⚠ Sicherheitshinweise

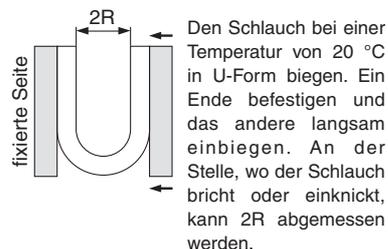
Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuchen.

⚠ Achtung

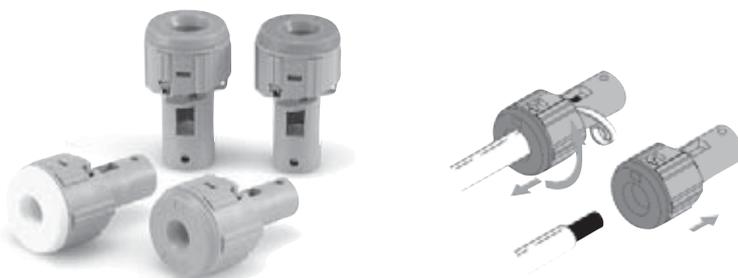
- Geeignet für allgemeines Industrierwasser. Wenden Sie sich an SMC, wenn andere Medien verwendet werden. Druckspitzen dürfen den maximalen Betriebsdruck nicht übersteigen. Bei Druckspitzen über dem maximalen Betriebsdruck können Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche beschädigt werden.
- Der Wert des max. Betriebsdrucks gilt bei einer Temperatur von 20 °C. Siehe Berstdruckkurve und Betriebsdruck für andere Temperaturen. Außerdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.
- Der Wert des kleinsten Biegeradius wird bei einer Temperatur von 20 °C gemessen (siehe Abb. rechts).

Messung des kleinsten Biegeradius.



Schlauchschneider für doppelwandige Schläuche

Serie TKS



Variantenübersicht

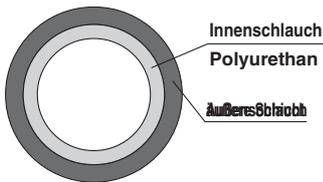
Modell	Farbe Kopfteil	verwendbare Schläuche*
TKS-06	orange	TRB0604, TRBU0604
TKS-08	gelb	TRB0806, TRBU0805
TKS-10	blau	TRB1075, TRBU1065
TKS-12	grün	TRB1209, TRBU1208

* Innenschlauchmaterial/TRB: Soft-Polyamid,
TRBU: Polyurethan

Serie TRBU

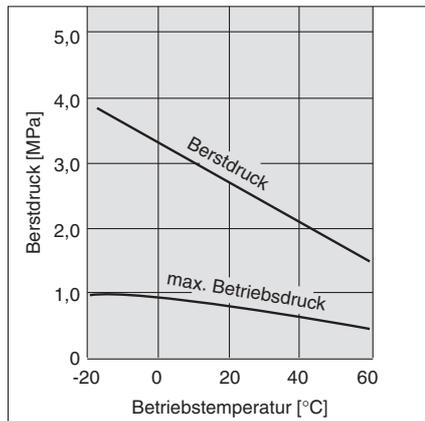
■ Schlauchgröße: metrisch

Geeignet für allgemeine Anwendungen mit Luft und Wasser in Umgebungen, in denen Funken sprühen, z. B. beim Punktschweißen.
Doppelwand-Konstruktion mit äußerem Schlauch aus schwer entflammarem Kunststoff (vergleichbar UL-94 Standard V-0).



doppellagiger Polyurethan-Schlauch, schwer entflammbar (Schnitt)

Berstdruck- und Betriebsdruckkurve



Schweißfunken resistent

Bestellschlüssel

TRBU1065 B - 100

Schlauchmodell

Rollenlänge

Symbol	Länge
20	20 m-Rolle
100	100 m-Spule

Farbe

Symbol	Farbe	Symbol	Farbe
B	schwarz	BU	blau
W	weiß	Y	gelb
R	rot	G	grün

Modell

● - 20 m-Rolle □ - 100 m-Spule

		Schlauchgröße			
		metrisch			
Modell		TRBU0604	TRBU0805	TRBU1065	TRBU1208
Innenschlauch-Außen-Ø [mm]		6	8	10	12
Innenschlauch Innen-Ø [mm]		4	5	6,5	8
Außenschlauchstärke [mm]		1	1	1	1
Außenschlauch-farbe (Anm.)	schwarz (B)	●	●	●	●
	weiß (W)	●	●	●	●
	rot (R)	●	●	●	●
	blau (BU)	●	●	●	●
	gelb (Y)	●	●	●	●
	grün (G)	●	●	●	●

Technische Daten

Medium	Druckluft / Wasser			
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)	0,8 MPa			
Berstdruck	Siehe Berstdruckkurve.			
empfohlene Schraub-/Steckverbindungen	schwer entflammbare Steckverbindungen: Serie KR-W2			
kleinster Biegeradius [mm]	15	20	27	35
Umgebungs- und Medientemperatur	-20 bis +60 °C, Wasser: 0 bis 40 °C (nicht gefroren)			
Material	Innenschlauch	Polyurethan		
	Außenschlauch	Polyolefin (vergleichbar UL-94 Standard V-0)		

Anm.) Die Farbe der Innenschläuche ist schwarz.

Zubehör: Schlauchabzieher Serie TKS

Spezielles Werkzeug zum Abziehen des Außenschlauches.



Siehe S. 246 für Details

20 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	TRBU0604 Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 8	Ø 5	schwarz (B)	TRBU0805 Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 10	Ø 6,5	schwarz (B)	TRBU1065 Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 12	Ø 8	schwarz (B)	TRBU1208 Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	

100 m-Spule

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	TRBU0604 Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 8	Ø 5	schwarz (B)	TRBU0805 Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 10	Ø 6,5	schwarz (B)	TRBU1065 Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 12	Ø 8	schwarz (B)	TRBU1208 Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	

⚠ Sicherheitshinweise

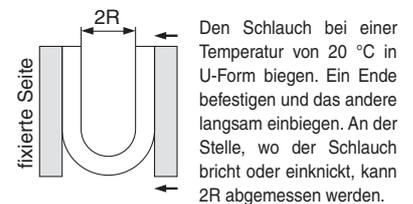
Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuchen.

⚠ Achtung

- Geeignet für allgemeines Industrierwasser. Wenden Sie sich an SMC, wenn andere Medien verwendet werden. Druckspitzen dürfen den maximalen Betriebsdruck nicht übersteigen. Bei Druckspitzen über dem maximalen Betriebsdruck können Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche beschädigt werden.
- Der Wert des max. Betriebsdrucks gilt bei einer Temperatur von 20 °C. Siehe Berstdruckkurve und Betriebsdruck für andere Temperaturen. Außerdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.
- Der Wert des kleinsten Biegeradius wird bei einer Temperatur von 20 °C gemessen (siehe Abb. rechts).

Messung des kleinsten Biegeradius.



- T
- TS
- TU
- TUS
- TUH
- TUZ
- TCU
- TFU
- TU/TUS
- TUZ
- TRS
- TRB
- TRBU
- TRTU
- TQ
- TAS
- TAU
- TL/TIL
- TLM/TILM
- TH/TIH
- TD/TID
- TPH
- TPS
- Sonstige

Serie TRTU

■ Schlauchgröße: metrisch

Schweißfunken resistent

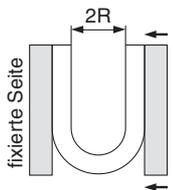
Die Schweißspritzbeständigkeit ist doppelt so hoch wie die der schwer entflammaren, doppelagigen Polyurethan-Schläuche der Serie TRBU.

* Unter SMC-Bedingungen



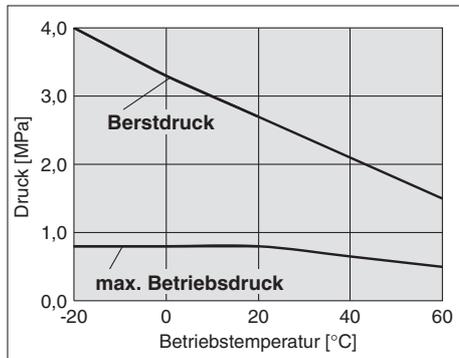
Geeignet für allgemeine Anwendungen mit Luft und Wasser in Umgebungen, in denen Funken sprühen.

Messung des kleinsten Biegeradius.



Den Schlauch bei einer Temperatur von 20 °C in U-Form biegen. Ein Ende befestigen und das andere langsam einbiegen. Messen Sie 2R, wenn sich der Schlauchdurchmesser an der Biegung um 5% verformt.

Berstdruck- und Betriebsdruckkurve



Modell

● -20 m-Rolle □ -100 m-Spule

Modell	TRTU0604	TRTU0805	TRTU1065	TRTU1208
Innenschlauch-Außen-Ø [mm]	6	8	10	12
Innenschlauch Innen-Ø [mm]	4	5	6,5	8
Außenschlauchstärke [mm]	1	1	1	1

Außenschlauchfarbe ^{Anm. 3)}	schwarz (B)	weiß (W)	rot (R)	blau (BU)	gelb (Y)	grün (G)
	●	□	●	□	●	□
	●	□	●	□	●	□
	●	□	●	□	●	□
	●	□	●	□	●	□
	●	□	●	□	●	□

Technische Daten

Medium ^{Anm. 1)}		Druckluft/Wasser			
verwendbare Schlauch-/Steckverbindungen		schwer entflammbare Steckverbindungen: Serie KR-W2 Metall-Steckverbindungen: Serie KQB2			
max. Betriebsdruck	bei 20 °C	0,8 MPa			
	bei 40 °C	0,65 MPa			
	bei 60 °C	0,5 MPa			
Berstdruck		Siehe Berstdruckkurve			
kleinster Biegeradius [mm] ^{Anm. 2)}		50	60	70	80
Umgebungs- und Medientemperatur		-20 bis +60 °C, Wasser: 0 bis 40 °C (nicht gefroren)			
Material	Innenschlauch	Polyurethan			
	mittlere Schicht	aluminiumbeschichtete Folie			
	äußere Schicht	Polyolefin (vergleichbar UL-94 Standard V-0)			

Anm. 1) Geeignet für allgemeines Industrierwasser. Wenden Sie sich an SMC, wenn andere Medien verwendet werden. Drucksitzen dürfen den maximalen Betriebsdruck nicht übersteigen. Bei Drucksitzen über dem maximalen Betriebsdruck können Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche beschädigt werden.

Anm. 2) Der kleinste Biegeradius ist der Richtwert, der wie in der Abb. links gemessen wird. Bemessen Sie den Schlauch zum Anschließen mit Überlänge, da er abknicken kann, wenn er über den kleinsten Biegeradius hinaus gebogen wird.

Anm. 3) Die Farbe der Innenschläuche ist schwarz.

Bestellschlüssel

TRTU1065 B - 20

Schlauchmodell

Modell	Innenschlauch-Schlauch-Außen-Ø [mm]
TRTU0604	6 x 4
TRTU0805	8 x 5
TRTU1065	10 x 6,5
TRTU1208	12 x 8

Farbe

Symbol	Farbe
B	schwarz
W	weiß
R	rot
BU	blau
Y	gelb
G	grün

Rollenlänge

Symbol	Länge
20	20 m-Rolle
100	100 m-Spule

20 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	TRTU0604 Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 8	Ø 5	schwarz (B)	TRTU0805 Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 10	Ø 6,5	schwarz (B)	TRTU1065 Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 12	Ø 8	schwarz (B)	TRTU1208 Farbsymbol -20
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	

100 m-Spule

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	TRTU0604 Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 8	Ø 5	schwarz (B)	TRTU0805 Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 10	Ø 6,5	schwarz (B)	TRTU1065 Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 12	Ø 8	schwarz (B)	TRTU1208 Farbsymbol -100
		weiß (W)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	

Sicherheitshinweise

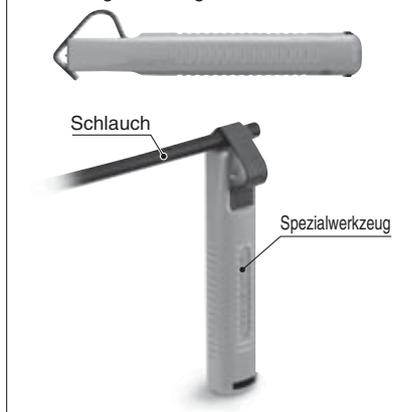
- ! Vor der Inbetriebnahme durchlesen.
- ! Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für
- ! Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuchen.

Werkzeug zum Abziehen des Außenschlauchs bei dreilagigen Schläuchen.

Verwenden Sie ein Spezialwerkzeug für das Entfernen der äußeren Schicht.

Bestell-Nr.: **YS-100**

* Nähere Angaben zur Verwendung des Spezialwerkzeugs finden Sie in der Bedienungsanleitung.



- T
- TS
- TU
- TUS
- TUH
- TUZ
- TCU
- TFU
- TU/TUS
- TUZ
- TRS
- TRB
- TRBU
- TRTU**
- TQ
- TAS
- TAU
- TL/TIL
- TLM/TILM
- TH/TIH
- TD/TID
- TPH
- TPS
- Sonstige

Doppellagige Schläuche aus Soft-Fluorpolymer

RoHS

Serie TQ

■ Schlauchgröße: metrisch

Weicher, verschleißfester Schlauch für Medien wie Lösungsmittel.



korrosionsbeständig

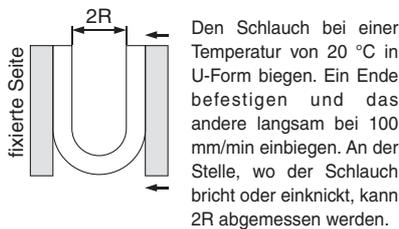
Hochtemperaturausführung

Technische Daten

Bezeichnung	TQ0425	TQ0604	TQ0806	TQ1008	TQ1209
Schlauch-Außen-Ø [mm]	4	6	8	10	12
Schlauch-Innen-Ø [mm]	2,5	4	6	8	9
Rolle	20 m	●	●	●	●
	100 m	●	●	●	●
Farbe <small>Anm. 1)</small>	durchscheinend (Materialfarbe)				
Medium <small>Anm. 2)</small>	Druckluft, Wasser, Edelgas, Lösungsmittel				
verwendbare Verbindungen <small>Anm. 3)</small>	Klemmverbindungen Serie KF, KFG2, VCK Miniatur-Verbindungen Serie M, MS (Ausführung mit Überwurfmutter) Fluorpolymer-Verbindungen Serie LQ1, LQ3 <small>Anm. 6)</small>				
max. Betriebsdruck [MPa] <small>Anm. 4)</small>	2,0	1,9	1,5	1,1	1,2
kleinster Biegeradius (Biegewert) <small>Anm. 5)</small> [mm]	4	9	26	42	37
Medientemperatur (fixierte Verwendung)	Druckluft, Edelgas: -20 bis 100 °C, Wasser, Lösungsmittel: 0 bis 70 °C (nicht gefroren)				
Material	Innenschlauch: Spezial-Fluorpolymer, äußere Schicht: Spezial-Polyamid-Kunststoff				

- Anm. 1) An der Außenfläche des Schlauchs können Weichmacherrückstände (weißes Pulver) anhaften. Bitte darauf achten, wenn der Schlauch unter Reinraumbedingungen verwendet werden soll. Es besteht die Möglichkeit, dass der Reinheitsgrad abnimmt.
- Anm. 2) Führen Sie bei der Verwendung von Lösungsmitteln ausreichend Tests in der gleichen Umgebung durch und prüfen Sie in jedem Fall, dass es bei den Einsatzbedingungen nicht zu Problemen kommt. Die Standardwerte in der nachstehenden Liste der verwendbaren Medien sind Richtwerte auf der Grundlage von Testergebnissen, die unter spezifischen Bedingungen durchgeführt wurden. Das Produkt kann physikalisch durch die Temperatur, den Druck, die chemische Dichte usw. beeinflusst werden, was zu Durchdringung oder Anschwellen führen und Probleme verursachen kann. Nähere Angaben siehe **WEB-Katalog** unter www.smc.eu
- Anm. 3) Regelmäßige Inspektionen durchführen. Wenn es nach dem Festziehen weiterhin zu Leckagen kommt, den Schlauch durch einen neuen austauschen. (Siehe „Wartung“ in den produktspezifischen Sicherheitshinweisen der Serie TQ im **WEB-Katalog** unter www.smc.eu)
- Wenn der Schlauch sich dreht, einen Test durchführen, um sicherzustellen, dass unter den Ist-Betriebsbedingungen keine Probleme auftreten.
- Wenn der Schlauch an Orten eingesetzt wird, an denen er sich bewegt, bitte Tests durchführen um sicherzustellen, dass unter den tatsächlichen Einsatzbedingungen keine Probleme auftreten.
- Anm. 4) Halten Sie den jeweils geringeren Wert des maximalen Betriebsdrucks zwischen Schlauch und Schraub-/Steckverbindung ein. Druckspitzen dürfen den maximalen Betriebsdruck nicht übersteigen. Bei Druckspitzen über dem maximalen Betriebsdruck können Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche beschädigt werden. Außerdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.
- Anm. 5) Der kleinste Biegeradius (Biegewert) ist nicht garantiert. Der Wert 2R in der Abb. links wird drucklos gemessen.
- Anm. 6) Für die Installation der Fluorpolymer-Verbindungen LQ1 und LQ3 bitte SMC kontaktieren.

Messung des kleinsten Biegeradius.



Bestellschlüssel

TQ0425 - **20**

Schlauchmodell Rollenlänge

Symbol	Länge
20	20 m-Rolle
100	100 m-Rolle

Max. Betriebsdruck

Einheit: MPa

Temperatur [°C]	TQ0425	TQ0604	TQ0806	TQ1008	TQ1209
-20 bis 20	2,0	1,9	1,5	1,1	1,2
30	1,7	1,6	1,2	0,9	1,0
40	1,4	1,4	1,0	0,8	0,9
50	1,2	1,1	0,8	0,6	0,8
60	1,1	1,0	0,7	0,5	0,7
70	1,0	0,9	0,6	0,4	0,6
80	0,9	0,8	0,5	0,4	0,5
90	0,8	0,7	0,4	0,3	0,4
100	0,7	0,6	0,4	0,3	0,3

Verwendbare Medien

Die Medien in der nachfolgenden Liste sind chemisch inert gegenüber den Schläuchen Anm. 1). Allerdings können hohe Temperaturen, Drücke oder chemische Konzentrationen physikalische Wirkungen wie Durchdringung oder Schwellung verursachen. Vor der Verwendung von Schläuchen in einer Umgebung mit Lösungsmitteln sollten entsprechende Tests vorgenommen werden, um eventuelle Probleme von vornherein auszuschließen.

Chemikalie	Innenschlauch	Außenschlauch	Chemikalie	Innenschlauch	Außenschlauch
	Spezial-Fluorpolymer	Spezial-Polyamid-Kunststoff		Spezial-Fluorpolymer	Spezial-Polyamid-Kunststoff
Salzsäure	○	△	Zitronensäure	○	△
Schwefelsäure	○	△	Stearinsäure	○	△
Salpetersäure	○	×	Ameisensäure	○	△
Natronlauge	○	△	Ethylacetat	○	○
Ätzkali	○	△	Butylacetat	○	△
Ammoniumhydroxid	○	○	Methylalkohol	○	○
Wasserstoffperoxid	○	△	Ethylalkohol	○	○
Wasser	○	○	Butylalkohol	○	○
Phenol	○	×	Isopropylalkohol	△	○
Benzol	○	△	2-Ethoxyethanol	△	△
Toluol	○	△	Hexan	○	△
Xylen	○	△	Cyclohexan	○	△
Tetrachlorkohlenstoff	○	×	Mineralöl ASTM Nr.3	○	○
Azeton	○	△	Rohbenzin (Naphtha)	○	○
Methylethylketon	○	△			

- Anm. 1) „Chemisch inert“ bedeutet, dass der Stoff keine chemischen Reaktionen auslöst.
- Anm. 2) Kriterien: ○ verwendbar, △ nicht empfohlen, × nicht verwendbar
- Anm. 3) Die Liste der verwendbaren Medien gibt den Richtwert auf der Grundlage von Testergebnissen an, die unter spezifischen Testbedingungen durchgeführt wurden. Die Anwendbarkeit auf die Produkte ist nicht gewährleistet.
- Anm. 4) Die Liste der verwendbaren Medien gilt für die Schlauchmaterialien. Für die Verwendung von Fittings in Umgebungen, die Lösungsmittel enthalten, kontaktieren Sie bitte SMC.

20 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe	Modell
Ø 4	Ø 2,5	durchscheinend (Materialfarbe)	TQ0425-20
Ø 6	Ø 4		TQ0604-20
Ø 8	Ø 6		TQ0806-20
Ø 10	Ø 8		TQ1008-20
Ø 12	Ø 9		TQ1209-20

100 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe	Modell
Ø 4	Ø 2,5	durchscheinend (Materialfarbe)	TQ0425-100
Ø 6	Ø 4		TQ0604-100
Ø 8	Ø 6		TQ0806-100
Ø 10	Ø 8		TQ1008-100
Ø 12	Ø 9		TQ1209-100

⚠ Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuchen.

Auswahl

⚠ Warnung

1. Überprüfen Sie die technischen Daten.

Beachten Sie die Betriebsbedingungen wie Anwendung, Medium und Einsatzumgebung und setzen Sie das Produkt innerhalb der in diesem Katalog angegebenen Betriebsbereichsgrenzen ein. Der Schlauch kann bei Betriebsbedingungen außerhalb des Spezifikationsbereichs reißen oder einen Betriebsausfall verursachen. Die Spezifikationen des Katalogs werden unter der Voraussetzung konzipiert, dass das Produkt unter festen Bedingungen verwendet wird.

2. Bei Verwendung des Produkts in der Humanmedizin

Das Produkt ist für die Verwendung in medizinischen Fluidsystemanwendungen geeignet. Es darf allerdings weder mit menschlichen Körperflüssigkeiten und Körpergewebe in Kontakt kommen noch für Transfusionsanwendungen in einem lebenden menschlichen Körper verwendet werden.

3. Wartung

Regelmäßige Inspektionen durchführen, dabei ausreichend Platz für Wartungsarbeiten lassen.

4. Maßnahmen gegen statische Aufladung

Abhängig vom verwendeten Medium kann es zu statischer Aufladung kommen. Sorgen Sie deshalb für entsprechende Sicherheitsmaßnahmen.

⚠ Achtung

1. Stellen Sie bei der Verwendung von giftigen Substanzen, wie Lösungsmittel etc. sicher, dass bei der Verwendung unter Einsatzbedingungen keine Probleme auftreten

2. Stellen Sie bei der Verwendung des Schlauchs in Anwendungen, bei denen sich der Schlauchanschluss oder der Fittinganschluss bewegt, sicher, dass unter Einsatzbedingungen keine Probleme auftreten.

3. Druckspitzen dürfen den maximalen Betriebsdruck nicht übersteigen.

4. Es kann zur Abscheidung von Weichmacherrückständen (weißes Pulver) an der Außenseite des Schlauches kommen. Bitte darauf achten, wenn der Schlauch unter Reinraumbedingungen verwendet werden soll. Es besteht die Möglichkeit, dass der Reinheitsgrad abnimmt.

5. Stellen Sie bei Verwendung von anderen Fittings als denen von SMC sicher, dass unter Einsatzbedingungen keine Probleme auftreten

6. Handelsmarke, Produktnummer, das Material von Innen-/Außenschicht, Außen-Ø x Innen-Ø, Produktions-Losnummer und Ursprungsland sind in 500 mm-Intervallen auf der Außenfläche des Schlauchs aufgedruckt. Je nach Medium kann es vorkommen, dass sich der Aufdruck auflöst.

Montage

⚠ Achtung

1. Überprüfen Sie vor der Installation Modellnummer, Baugröße, usw. Überprüfen Sie außerdem die Schläuche auf Beschädigungen, Dellen, Risse usw.

2. Vor dem Leitungsanschluss müssen die Leitungen gründlich ausgeblasen bzw. ausgewaschen werden, um Staub usw. aus den Leitungen zu entfernen.

3. An der Außenfläche des Schlauchs können Weichmacherrückstände (weißes Pulver) anhaften, die jedoch keine Auswirkungen auf die Leistung haben.

4. Schneiden Sie das Ende des Schlauches mit dem Spezialwerkzeug im rechten Winkel ab.

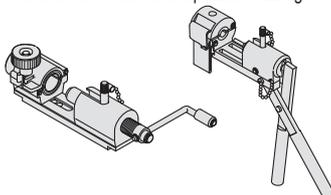
Wird das Schlauchende nicht korrekt abgeschnitten, kann dies zu Leckage führen oder die Ursache dafür sein, dass sich der Schlauch aus dem Fitting löst.

5. Beachten Sie, dass sich Schlauchdurchmesser und Schlauchlänge durch Druck verändern können und lassen Sie dementsprechend genügend Spiel beim Anschließen des Schlauches.

6. Verhindern, dass Verwindungs-, Verdreh- oder Zugkräfte oder Momentbelastungen auf Schraub-/Steckverbindungen oder Schläuche wirken. Andernfalls können Leckagen auftreten, die Schraub-/Steckverbindung kann einreißen, der Schlauch kann eingedrückt werden, platzen oder sich lösen.

7. Achten Sie bei der Montage darauf, dass der Schlauch sich nicht verschlingt oder an einer Stelle schleift und beschädigt wird. Andernfalls kann der Schlauch flachgedrückt werden, bersten, sich lösen usw. Bei Verwendung der Verschraubung LQ1 oder LQ3, den Schlauch mit einem Spezialwerkzeug anschließen

Siehe Broschüre „Verschraubungen aus hochreinem Fluorpolymer HYPER FITTING/Serie LQ1, 2 Anleitung zur Vorgehensweise“ (M-E05-1) oder „Verschraubungen aus hochreinem Fluorpolymer/Flache Ausführung Serie LQ3 Vorgehensweise Verschraubungen“ (M-E06-4) für den Schlauchanschluss und Spezialwerkzeuge.



Betriebsumgebungen

⚠ Warnung

1. Setzen Sie das Produkt nicht in Umgebungen ein, in denen Explosionsgefahr besteht.

2. Stellen Sie bei der Verwendung des Schlauches an Orten, bei denen es zu Vibrationen oder Stößen kommt, sicher, dass unter den Einsatzbedingungen keine Probleme auftreten.

3. An Einsatzorten in der Nähe von Hitzequellen, den Schlauch von der Wärmestrahlung abschirmen.

Wartung

⚠ Achtung

1. Nach der Erstinstallation und im Rahmen der regelmäßigen Instandhaltung folgende Punkte prüfen. Wenn ein Problem festgestellt wird, den Schlauch durch ein neues Produkt austauschen bzw. die Einsatzbedingungen erneut prüfen.

- a) Risse, Beulen, Abnutzung, Korrosion
- b) Leckage, Durchdringung, Verdünnung
- c) Verwundene, verdrehte und plattgedrückte Schläuche
- d) Verhärtete, beschädigte und weich gewordene Schläuche

* Es kann zur Abscheidung von Weichmacherrückständen (weißes Pulver) an der Außenseite des Schlauches kommen. Dies hat jedoch keine Auswirkungen auf die Leistungen des Schlauches.

2. Die beiden Schlauchschichten sind vollständig miteinander verbunden. Wenn festgestellt wird, dass sie getrennt sind, den Schlauch durch ein neuen austauschen bzw. Einsatzbedingungen erneut prüfen.

3. Wenn der Schlauch und die Schraub-/Steckverbindung entfernt oder ausgetauscht werden, Medienreste mit Druckluft oder Wasser entfernen.

4. Wenn Klemmverbindungen, Miniatur- oder Fluorpolymer-Verschraubungen über einen längeren Zeitraum verwendet werden, kann es aufgrund der Materialalterung mit der Zeit zu Leckagen kommen. Ziehen Sie den Anschluss fest, sobald Sie eine Leckage feststellen. Wenn das Nachziehen keine Wirkung mehr bringt, muss der Anschluss umgehend durch ein neues Produkt ersetzt werden.

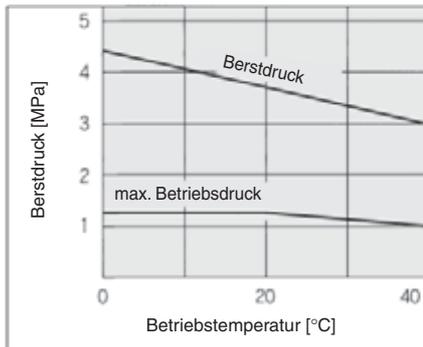
5. Ausgetauschte Schläuche und Fittinge dürfen nicht für die Wiederverwendung repariert werden.

Für Druckluftleitungssysteme, die Antistatik-Maßnahmen erfordern.

Flammenhemmender Schlauch (vergleichbar UL-94 Standard V-0)



Berstdruck- und Betriebsdruckkurve



⚠ Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuchen.

⚠ Achtung

- Der Wert des max. Betriebsdrucks gilt bei einer Temperatur von 20 °C. Siehe Berstdruckkurve und Betriebsdruck für andere Temperaturen. Außerdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.
- Wert bei einer Temperatur von 20 °C und einem Außen-Ø, variable Rate max. 10 %.

Antistatik-Eigenschaften

Bestellschlüssel

TAS1065 B - 100

Schlauchmodell

● Rollenlänge

Symbol	Länge
20	20 m-Rolle
100	100 m-Spule

● Farbe

Symbol	Farbe
B	schwarz

Modell

● -20 m-Rolle □ -100 m-Spule

Modell	Schlauchgröße					
	metrisch					
	TAS3222	TAS0425	TAS0604	TAS0805	TAS1065	TAS1208
Schlauch-Außen-Ø [mm]	3,2	4	6	8	10	12
Leitungs-Innen-Ø [mm]	2,2	2,5	4	5	6,5	8
schwarz (B)	●	●	●	●	●	●

Technische Daten

Medium	Druckluft					
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)	1,2 MPa					
Berstdruck	Siehe Berstdruckkurve.					
empfohlene Schraub-/Steckverbindungen	Antistatik-Steckverbindungen: Serie KA Miniatur-Verschraubungen: Serie M und MS ^{Anm.)}					
kleinster Biegeradius [mm]	12	12	15	19	27	32
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C					
Material	leitfähiges Polyamid + schwer entflammables Polyamid (erfüllt UL-94 Standard V-0).					
Oberflächenwiderstand	10 ⁴ bis 10 ⁷ Ω					

Anm.) Miniatur-Verschraubungen: Für die Serien M und MS sind nur die folgenden Ausführungen erhältlich:

Serie M	Serie MS
M-3AU-3, M-3AU-4, M-5AU-3, M-5AU-4 M-5AU-6, M-5H-4, M-5H-6	MS-5AU-3, MS-5AU-4, MS-5AU-6 MS-5H-4, MS-5H-6

20 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 3,2	Ø 2,2	schwarz (B)	TAS3222B-20
Ø 4	Ø 2,5	schwarz (B)	TAS0425B-20
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	TAS0604B-20
Ø 8	Ø 5	schwarz (B)	TAS0805B-20
Ø 10	Ø 6,5	schwarz (B)	TAS1065B-20
Ø 12	Ø 8	schwarz (B)	TAS1208B-20

100 m-Spule

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 3,2	Ø 2,2	schwarz (B)	TAS3222B-100
Ø 4	Ø 2,5	schwarz (B)	TAS0425B-100
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	TAS0604B-100
Ø 8	Ø 5	schwarz (B)	TAS0805B-100
Ø 10	Ø 6,5	schwarz (B)	TAS1065B-100
Ø 12	Ø 8	schwarz (B)	TAS1208B-100

Antistatik-Polyurethan-Schlauch

RoHS

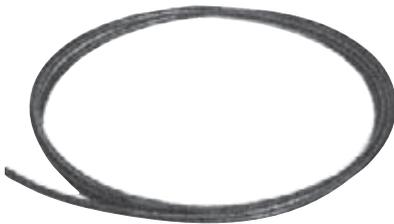
Serie TAU

■ Schlauchgröße: metrisch

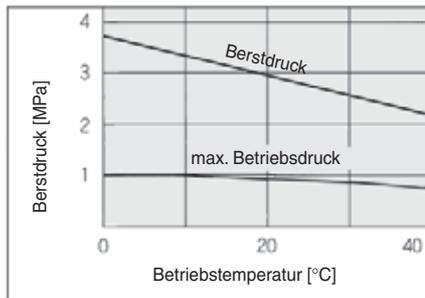
Schläuche

Für Druckluftleitungssysteme, die Antistatik-Maßnahmen erfordern.

Biegsamer Schlauch



Berstdruck- und Betriebsdruckkurve



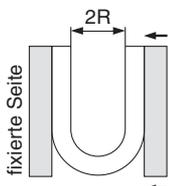
⚠ Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuchen.

⚠ Achtung

- Der Wert des max. Betriebsdrucks gilt bei einer Temperatur von 20 °C. Siehe Berstdruckkurve und Betriebsdruck für andere Temperaturen. Außerdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.
- Der Wert des kleinsten Biegeradius wird bei einer Temperatur von 20 °C gemessen (siehe unten).
- Wasser kann nicht verwendet werden, da es hierbei zu Hydrolyseeffekten kommt.

Messung des kleinsten Biegeradius.



Den Schlauch bei einer Temperatur von 20 °C in U-Form biegen. Ein Ende befestigen und das andere langsam einbiegen. An der Stelle, wo der Schlauch bricht oder einknickt, kann 2R abgemessen werden.

Antistatik-Eigenschaften

Bestellschlüssel

TAU1065 B - 100

Schlauchmodell

Farbe

● Rollenlänge

Symbol	Farbe
B	schwarz

Symbol	Länge
20	20 m-Rolle
100	100 m-Spule

Modell

● -20 m-Rolle □ -100 m-Spule

Modell	Schlauchgröße					
	metrisch					
TAU3220	TAU0425	TAU0604	TAU0805	TAU1065	TAU1208	
Schlauch-Außen-Ø [mm]	3,2	4	6	8	10	12
Leitungs-Innen-Ø [mm]	2	2,5	4	5	6,5	8

schwarz (B)

Technische Daten

Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)	0,9 MPa
Berstdruck	Siehe Berstdruckkurve.
empfohlene Schraub-/Steckverbindungen	Antistatik-Steckverbindungen: Serie KA Miniatur-Verschraubungen: Serie M und MS ^{Anm.)}
kleinster Biegeradius [mm]	10 10 15 20 27 35
Betriebstemperatur	0 bis 40 °C
Material	leitfähiges Polyurethan
Oberflächenwiderstand	10 ⁴ bis 10 ⁷ Ω

Anm.) Miniatur-Verschraubungen: Für die Serien M und MS sind nur die folgenden Ausführungen erhältlich:

Serie M	Serie MS
M-3AU-3, M-3AU-4, M-5AU-3, M-5AU-4 M-5AU-6, M-5H-4, M-5H-6	MS-5AU-3, MS-5AU-4, MS-5AU-6 MS-5H-4, MS-5H-6

20 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 3,2	Ø 2	schwarz (B)	TAU3220B-20
Ø 4	Ø 2,5	schwarz (B)	TAU0425B-20
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	TAU0604B-20
Ø 8	Ø 5	schwarz (B)	TAU0805B-20
Ø 10	Ø 6,5	schwarz (B)	TAU1065B-20
Ø 12	Ø 8	schwarz (B)	TAU1208B-20

100 m-Spule

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 3,2	Ø 2	schwarz (B)	TAU3220B-100
Ø 4	Ø 2,5	schwarz (B)	TAU0425B-100
Ø 6	Ø 4	schwarz (B)	TAU0604B-100
Ø 8	Ø 5	schwarz (B)	TAU0805B-100
Ø 10	Ø 6,5	schwarz (B)	TAU1065B-100
Ø 12	Ø 8	schwarz (B)	TAU1208B-100

Bestelloptionen

1 Geänderte Farbe, Oberflächenwiderstand 10⁹ Ω

X100

Technische Daten

Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)	0,8 MPa
Umgebungs- und Medientemperatur	0 bis 40 °C
Material	Polyurethan, antistatisch
Oberflächenwiderstand	10 ⁹ Ω
empfohlene Schraub-/Steckverbindungen	Antistatik-Steckverbindungen: Serie KA Miniatur-Verschraubungen: Serie M und MS ^{Anm.)}

Anm.) Miniatur-Verschraubungen: Für die Serien M und MS sind nur die folgenden Ausführungen erhältlich:

Serie M	Serie MS
M-3AU-2, M-3AU-4, M-5AU-2 M-5AU-4, M-5AU-6, M-5H-4, M-5H-6	MS-5AU-4, MS-5AU-6 MS-5H-4, MS-5H-6

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell
2	1,2	TAU0212 Farbsymbol -20-X100
4	2,5	TAU0425 Farbsymbol -20-X100
6	4	TAU0604 Farbsymbol -20-X100
8	5	TAU0805 Farbsymbol -20-X100
10	6,5	TAU1065 Farbsymbol -20-X100
12	8	TAU1208 Farbsymbol -20-X100

Farbsymbol - B: schwarz, W: weiß, BU: blau, G: grün, C: transparent

T
TS
TU
TUS
TUH
TUZ
TCU
TFU
TUTUS
TUZ
TRS
TRB
TRBU
TRTU
TQ
TAS
TAU
TL/
TIL
TLM/
TILM
TH/
TIH
TD/
TID
TPH
TPS
Sonstige

Fluorpolymer-Schlauch



Serie TL/TIL

■ Schlauchgröße: metrisch, Zoll

Material: Super-PFA



Anm. 1) • Der max. Betriebsdruck gilt bei 20 °C. Errechnen Sie den Wert für andere Temperaturen anhand des Berstdruckkoeffizienten.
Bei einem ungewöhnlichen Temperaturanstieg durch adiabate Kompression kann der Schlauch bersten. Für den Betrieb bei einer anderen Temperatur als 20 °C darf der Betriebsdruck den Wert nicht übersteigen, der sich als nachfolgender Gleichung ergibt: Übersteigt der Wert (ermittelt mithilfe der unten stehenden Gleichung) MPa, so liegt der max. Betriebsdruck bei 1 MPa.

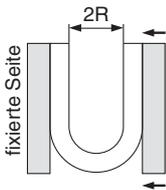
$$(\text{Max. Betriebsdruck}) = 1/4 \times (\text{Berstdruckkoeffizient}) \times (\text{Berstdruck bei 20 °C})$$

- Bei Verwendung eines flüssigen Mediums dürfen Druckspitzen nicht den maximalen Betriebsdruck übersteigen. Andernfalls kann die Schraub- bzw. Steckverbindung brechen oder der Schlauch bersten.

Anm. 2) Der kleinste Biegeradius wird mit der unten dargestellten Methode gemessen.

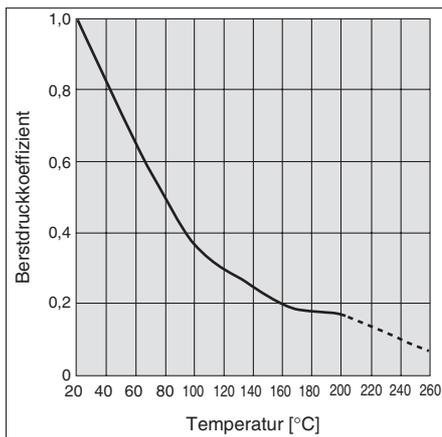
Anm. 3) Steck- und Klemmverbindungen können ebenfalls benutzt werden. Andere Produkte aus dem Handel können in einigen Fällen aus Gründen der Toleranz und Maßhaltigkeit nicht angeschlossen werden.

Messung des kleinsten Biegeradius.



Den Schlauch bei einer Temperatur von 20 °C in U-Form biegen. Ein Ende befestigen und das andere langsam einbiegen. An der Stelle, wo der Schlauch bricht oder einknickt, kann 2R abgemessen werden.

Berstdruckkurve

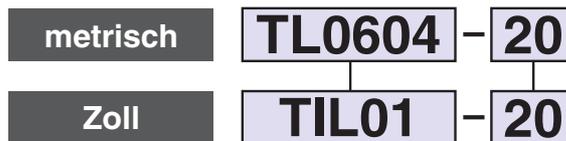


korrosionsbeständig **Hochtemperaturausführung** **Reinraum**

Modell/technische Daten

		metrisch (Serie TL)						Zoll (Serie TIL)							
Schlauchmodell		TL0403	TL0604	TL0806	TL1008	TL1210	TL1916	TIL01	TILB01	TIL05	TIL07	TIL11	TIL13	TIL19	TIL25
Nenn-Durchmesser		-						1/8"		3/16"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
Schlauchgröße		04 x 03	06 x 04	08 x 06	10 x 08	12 x 10	19 x 016	1/8" x 0,086"	1/8" x 1/16"	3/16" x 1/8"	1/4" x 5/32"	3/8" x 1/4"	1/2" x 3/8"	3/4" x 5/8"	1" x 7/8"
Außen-Ø [mm]	Standard	4	6	8	10	12	19	3,18		4,75	6,35	9,53	12,7	19,05	25,4
	Toleranz	± 0,1			+0,2 -0,1			± 0,1			+0,2 -0,1				
Breite [mm]	Standard	0,5	1			1,5	0,5	0,8	1,2	1,6					
	Toleranz	± 0,05	± 0,1			± 0,15	± 0,05	± 0,08	± 0,12	± 0,15					
Bündel	10 m	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	●	●	—	—
	20 m	●	●	●	●	●	●	—	—	●	●	●	●	●	●
	50 m	●	●	●	●	●	●	—	—	●	●	●	●	●	●
	100 m	●	●	●	●	●	●	—	—	●	●	●	●	●	—
	50 ft (16 m)	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●
	100 ft (33 m)	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●
gerader Schlauch	2 m	●	●	●	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●	
Farbe		durchscheinend (Farbmaterial)													
verwendbare Medien		Siehe verwendbare Medien auf Seite 296.													
verwendbare Verbindungen ^{Anm.3)}		Serie LQ													
max. Betriebsdruck (bei 20 °C) [MPa] ^{Anm.1)}		1			0,9	0,7	0,6	1			0,7	0,5			
Berstdruck (bei 20 °C) [MPa]		4,9	6,9	4,7	3,6	2,9	2,6	6,4	9,9	6,7	7,9	6,7	4,6	2,8	2,0
kleinster Biegeradius [mm] ^{Anm.2)}		20	40	65	110	160	12	6	20	30	60	160	290		
max. Betriebstemperatur (bei befestigtem Gebrauch)		260 °C													
Material		Super-PFA													

Bestellschlüssel



Schlauchmodell

Länge

Gilt sowohl für metrische als auch für Zollgrößen.

Symbol	Ausführung	Länge
10	Rolle	10 m
20		20 m
50		50 m
100		100 m
2S	gerade	2 m

Gilt nur für Zollgrößen.

Symbol	Ausführung	Länge
16	Rolle	50 ft (16 m)
33		100 ft (33 m)

Siehe oben stehende Tabelle „Modelle und technische Daten“, da die Rollenlängen je nach Schlauchgröße variieren können.

Fluorionen-Abgabe^{Anm.4)} [µg/g]

Ausführung	Fluorionen
Abgabemenge	max. 0,1

Ein 15 g schweres Stück vom Fluorkunststoff-Schlauch wurde abgeschnitten, in Reinwasser gereinigt und für 24 Stunden in 15 ml 25%igem Methylalkohol-Auszug eingelegt. Anschließend wurde der Auszug mit Reinwasser verdünnt und eine quantitative Analyse der vorhandenen Fluorionen durchgeführt.

Metallionen-Abgabe^{Anm.4)} [ng/cm²]

Ausführung	Al	Fe	Ni	Na	Ca
Abgabemenge	4,5	0,3	0,2	7,1	1,3

Der Fluorkunststoff-Schlauch wurde innen mit Reinstwasser gereinigt. Ca. 20 g hochreine Fluorwasserstoffsäure (48 %) wurde abgemessen und in den Schlauch gespritzt. Die Schlauchinnenseite wurde bei normaler Temperatur eine Woche lang mit beidseitig verstopften Schlauchenden der Säure ausgesetzt. Anschließend wurde der Auszug mit Reinstwasser verdünnt und eine quantitative Analyse der vorhandenen Al, Fe, Ni, Na und Ca-Ionen nach der Entmetallisierungsmethode durchgeführt.

Anm. 4) Die Angaben in den Tabellen sind lediglich Richtwerte, für sie wird keine Gewähr übernommen.



Metrisch
10 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell
Ø 10	Ø 8	TL1008-10
Ø 12	Ø 10	TL1210-10
Ø 19	Ø 16	TL1916-10

20 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell
Ø 4	Ø 3	TL0403-20
Ø 6	Ø 4	TL0604-20
Ø 8	Ø 6	TL0806-20
Ø 10	Ø 8	TL1008-20
Ø 12	Ø 10	TL1210-20
Ø 19	Ø 16	TL1916-20

50 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell
Ø 4	Ø 3	TL0403-50
Ø 6	Ø 4	TL0604-50
Ø 8	Ø 6	TL0806-50
Ø 10	Ø 8	TL1008-50
Ø 12	Ø 10	TL1210-50
Ø 19	Ø 16	TL1916-50

100 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell
Ø 4	Ø 3	TL0403-100
Ø 6	Ø 4	TL0604-100
Ø 8	Ø 6	TL0806-100
Ø 10	Ø 8	TL1008-100
Ø 12	Ø 10	TL1210-100
Ø 19	Ø 16	TL1916-100

Gerader Schlauch 2 m

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell
Ø 4	Ø 3	TL0403-2S
Ø 6	Ø 4	TL0604-2S
Ø 8	Ø 6	TL0806-2S
Ø 10	Ø 8	TL1008-2S
Ø 12	Ø 10	TL1210-2S
Ø 19	Ø 16	TL1916-2S

Zoll
10 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell
3/8"	1/4"	TIL11-10
1/2"	3/8"	TIL13-10

20 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell
1/8"	0,086"	TIL01-20
3/16"	1/8"	TIL05-20
1/4"	5/32"	TIL07-20
3/8"	1/4"	TIL11-20
1/2"	3/8"	TIL13-20
3/4"	5/8"	TIL19-20
1"	7/8"	TIL25-20

50 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell
1/8"	0,086"	TIL01-50
3/16"	1/8"	TIL05-50
1/4"	5/32"	TIL07-50
3/8"	1/4"	TIL11-50
1/2"	3/8"	TIL13-50
3/4"	5/8"	TIL19-50
1"	7/8"	TIL25-50

100 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell
1/8"	0,086"	TIL01-100
3/16"	1/8"	TIL05-100
1/4"	5/32"	TIL07-100
3/8"	1/4"	TIL11-100
1/2"	3/8"	TIL13-100
3/4"	5/8"	TIL19-100

Gerader Schlauch 2 m

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell
1/8"	0,086"	TIL01-2S
3/16"	1/8"	TIL05-2S
1/4"	5/32"	TIL07-2S
3/8"	1/4"	TIL11-2S
1/2"	3/8"	TIL13-2S
3/4"	5/8"	TIL19-2S
1"	7/8"	TIL25-2S

50 ft-Rolle (16 m)

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell
1/8"	0,086"	TIL01-16
	1/16"	TILB01-16
3/16"	1/8"	TIL05-16
1/4"	5/32"	TIL07-16
3/8"	1/4"	TIL11-16
1/2"	3/8"	TIL13-16
3/4"	5/8"	TIL19-16
1"	7/8"	TIL25-16

100 ft-Rolle (33 m)

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell
1/8"	0,086"	TIL01-33
	1/16"	TILB01-33
3/16"	1/8"	TIL05-33
1/4"	5/32"	TIL07-33
3/8"	1/4"	TIL11-33
1/2"	3/8"	TIL13-33
3/4"	5/8"	TIL19-33
1"	7/8"	TIL25-33

 **Sicherheitshinweise**

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche und Seite 299 für Sicherheitshinweise für Schläuche.

Fluorpolymer-Schlauch (PFA)

RoHS

Serie TLM

■ Schlauchgröße: metrisch

Material: PFA

Bestellschlüssel

korrosionsbeständig

Hochtemperaturausführung



metrisch **TLM0425** **N** - **20**

Schlauchmodell

Farbe

Symbol	Farbe
N	durchscheinend
R	rot (durchscheinend)
BU	blau (durchscheinend)
B	schwarz (undurchsichtig)

Rollenlänge

Symbol	Ausführung	Länge
10	Rolle	10 m
20		20 m
50		50 m
100		100 m
2S	gerade	2 m

Anm.) Siehe oben stehende Tabelle „Serien“, da die Schlauchlängen je nach Schlauchgröße variieren können.

Modell

Größe			metrisch													
Modell			TLM0201	TLM0302	TLM0425	TLM0403	TLM0604	TLM0806	TLM1075	TLM1008	TLM1209	TLM1210	TLM1613	TLM1916	TLM2522	
Schlauchgröße			Ø 2 x Ø 1	Ø 3 x Ø 2	Ø 4 x Ø 2,5	Ø 4 x Ø 3	Ø 6 x Ø 4	Ø 8 x Ø 6	Ø 10 x Ø 7,5	Ø 10 x Ø 8	Ø 12 x Ø 9	Ø 12 x Ø 10	Ø 16 x Ø 13	Ø 19 x Ø 16	Ø 25 x Ø 22	
Schlauch-Außen-Ø [mm]			2	3	4	4	6	8	10	10	12	12	16	19	25	
Leitungs-Innen-Ø [mm]			1	2	2,5	3	4	6	7,5	8	9	10	13	16	22	
Rollenlänge	Farbe	Symbol														
Rolle	10 m	durchscheinend	N													
		durchscheinend	N	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	20 m	rot (durchscheinend)	R	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		blau (durchscheinend)	BU	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		schwarz (undurchsichtig)	B	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
50 m	durchscheinend	N	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	100 m	durchscheinend	N	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
gerade	2 m	durchscheinend	N	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

Zoll Außen-Ø
5/32"

Zoll Außen-Ø
5/16"

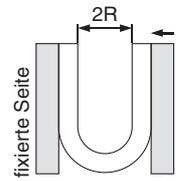
Außen-Ø 3,2 mm ist für Schläuche mit Ø 1/8 Zoll (3,18 mm) erhältlich. Für nähere Angaben siehe Tabelle „Serien“ auf Seite 267.

Technische Daten

Medium Anm. 1) Anm. 2) Anm. 3) und verwendbare Schraub-/Steckverbindungen Anm. 1) Anm. 2) Anm. 3)	Medium: Siehe „Liste der verwendbaren Medien“ auf Seite 297. Anschlüsse: Fluorpolymer-Verbindungen Serie LQ Medium: Druckluft, Wasser, Edelgas Schraub-/Steckverbindungen: Steckverbindungen KQ2, KQG2, Reinraum-Steckverbindungen KP, KP□ Klemmverbindungen KF, KFG2, Miniatur-Verschraubungen M, MS (mit Überwurfmutter)													
max. Betriebsdruck [MPa]	Siehe Diagramm des max. Betriebsdrucks.													
kleinster Biegeradius [mm] Anm. 4)	empfohlener Radius	10	20	20	35	35	60	95	100	100	130	160	220	400
	Biegewert	7	15	15	20	20	40	60	65	65	110	130	160	290
max. Betriebstemperatur	260 °C													
Material	PFA (Tetrafluorethylen/Perfluormethylvinylether-Copolymer)													

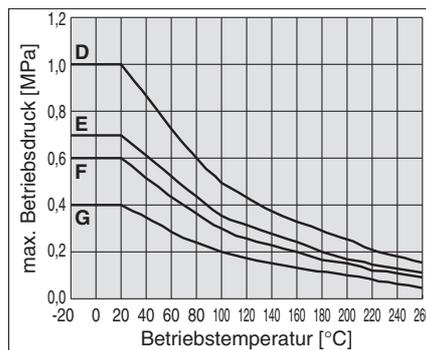
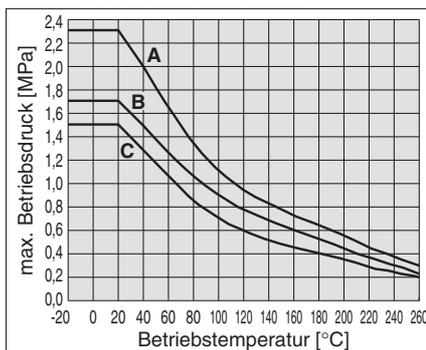
- Anm. 1) Das Medium ist je nach den verwendeten Schraub-/Steckverbindungen verschieden.
 Anm. 2) Bei Verwendung eines flüssigen Mediums dürfen Druckspitzen nie den maximalen Betriebsdruck übersteigen. Bei Drucksitzen über dem maximalen Betriebsdruck können Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche beschädigt werden. Außerdem kann ein von der adiabatischen Außerdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.
 Anm. 3) Verwenden Sie dieses Produkt nicht mit loseem Schlauch. Halten Sie den jeweils geringeren Wert des maximalen Betriebsdrucks zwischen Schlauch und Schraub-/Steckverbindung ein. Ein durch lange Nutzung oder hohe Temperaturen verursachter Materialverschleiß kann zu Leckagen führen. Warten Sie das Produkt regelmäßig und ersetzen Sie es sofort, wenn Sie eine Unregelmäßigkeit feststellen. (Siehe „Wartung“ in den Sicherheitshinweisen für Schläuche auf Seite 299.) Für weitere Sicherheitshinweise siehe „Sicherheitshinweise für Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche“ auf den Seiten 291 bis 294. Bei Verwendung der Fluorpolymer-Verbindungen siehe Sicherheitshinweise im **WEB-Katalog** unter www.smc.eu.
 Anm. 4) Der kleinste Biegeradius ist der Richtwert, der wie in der Abb. rechts gemessen wird.

Messung des kleinsten Biegeradius.



Den Schlauch bei einer Temperatur von 20 °C in U-Form biegen. Ein Ende befestigen und das andere langsam einbiegen. Messen Sie 2R, wenn sich der Schlauchdurchmesser an der Biegung um 5 % verformt.

Max. Betriebsdruck



Gruppe	Modell	max. Betriebsdruck [MPa]			
		20 °C	100 °C	200 °C	260 °C
A	TLM0201	2,3	1,1	0,55	0,3
B	TLM0425	1,7	0,9	0,45	0,23
C	TLM0302	1,5	0,7	0,35	0,2
	TLM0604				
D	TLM0403	1	0,5	0,25	0,15
	TLM0806				
	TLM1075				
	TLM1209				
E	TLM1008	0,7	0,35	0,17	0,11
	TLM1613				
F	TLM1210	0,6	0,3	0,15	0,1
	TLM1916				
G	TLM2522	0,4	0,2	0,1	0,05

Metrisch
10 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 10	Ø 7,5	durchscheinend (N)	TLM1075N-10
Ø 10	Ø 8		TLM1008N-10
Ø 12	Ø 9		TLM1209N-10
Ø 12	Ø 10		TLM1210N-10
Ø 16	Ø 13		TLM1613N-10
Ø 19	Ø 16		TLM1916N-10

20 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell	
Ø 2	Ø 1	TLM0201	Farbsymbol -20
Ø 3	Ø 2	TLM0302	Farbsymbol -20
Ø 4	Ø 2,5	TLM0425	Farbsymbol -20
Ø 4	Ø 3	TLM0403	Farbsymbol -20
Ø 6	Ø 4	TLM0604	Farbsymbol -20
Ø 8	Ø 6	TLM0806	Farbsymbol -20
Ø 10	Ø 7,5	TLM1075	Farbsymbol -20
Ø 10	Ø 8	TLM1008	Farbsymbol -20
Ø 12	Ø 9	TLM1209	Farbsymbol -20
Ø 12	Ø 10	TLM1210	Farbsymbol -20
Ø 16	Ø 13	TLM1613	Farbsymbol -20
Ø 19	Ø 16	TLM1916	Farbsymbol -20
Ø 25	Ø 22	TLM2522	Farbsymbol -20

Farbsymbol N: durchscheinend, R: rot/durchscheinend, BU: blau/durchscheinend,
B: schwarz/lichtundurchlässig

50 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 2	Ø 1	durchscheinend (N)	TLM0201N-50
Ø 3	Ø 2		TLM0302N-50
Ø 4	Ø 2,5		TLM0425N-50
Ø 4	Ø 3		TLM0403N-50
Ø 6	Ø 4		TLM0604N-50
Ø 8	Ø 6		TLM0806N-50
Ø 10	Ø 7,5		TLM1075N-50
Ø 10	Ø 8		TLM1008N-50
Ø 12	Ø 9		TLM1209N-50
Ø 12	Ø 10		TLM1210N-50
Ø 16	Ø 13		TLM1613N-50
Ø 19	Ø 16		TLM1916N-50
Ø 25	Ø 22		TLM2522N-50

100 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 2	Ø 1	durchscheinend (N)	TLM0201N-100
Ø 3	Ø 2		TLM0302N-100
Ø 4	Ø 2,5		TLM0425N-100
Ø 4	Ø 3		TLM0403N-100
Ø 6	Ø 4		TLM0604N-100
Ø 8	Ø 6		TLM0806N-100
Ø 10	Ø 7,5		TLM1075N-100
Ø 10	Ø 8		TLM1008N-100
Ø 12	Ø 9		TLM1209N-100
Ø 12	Ø 10		TLM1210N-100
Ø 16	Ø 13		TLM1613N-100
Ø 19	Ø 16		TLM1916N-100

Gerader Schlauch 2 m

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 2	Ø 1	durchscheinend (N)	TLM0201N-2S
Ø 3	Ø 2		TLM0302N-2S
Ø 4	Ø 2,5		TLM0425N-2S
Ø 4	Ø 3		TLM0403N-2S
Ø 6	Ø 4		TLM0604N-2S
Ø 8	Ø 6		TLM0806N-2S
Ø 10	Ø 7,5		TLM1075N-2S
Ø 10	Ø 8		TLM1008N-2S
Ø 12	Ø 9		TLM1209N-2S
Ø 12	Ø 10		TLM1210N-2S
Ø 16	Ø 13		TLM1613N-2S
Ø 19	Ø 16		TLM1916N-2S
Ø 25	Ø 22		TLM2522N-2S

⚠ Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche und Seite 299 für Sicherheitshinweise für Schläuche.

- T
- TS
- TU
- TUS
- TUH
- TUZ
- TCU
- TFU
- TU/TUS
TUZ
- TRS
- TRB
- TRBU
- TRTU
- TQ
- TAS
- TAU
- TL/
TIL
- TLM/
TILM
- TH/
TIH
- TD/
TID
- TPH
- TPS
- Sonstige

Fluorpolymer-Schlauch (PFA)

RoHS

Serie TILM

■ Schlauchgröße: Zoll

Material: PFA



Bestellschlüssel

korrosionsbeständig

Hochtemperaturausführung

Zoll TILM01 N - 20

Schlauchmodell

Farbe

Symbol	Farbe
N	durchscheinend
R	rot (durchscheinend)
BU	blau (durchscheinend)
B	schwarz (Undurchsichtig)

Rollenlänge

Symbol	Ausführung	Länge
10	Rolle	10 m
20		20 m
50		50 m
100		100 m
16		16 m (50 ft)
33		33 m (100 ft)
2S	gerade	2 m

Anm.) Siehe oben stehende Tabelle „Serien“, da die Schlauchlängen je nach Schlauchgröße variieren können.

Modell

Größe		Zoll								
Modell		TILM01	TILMB01	TILM05	TILM07	TILM11	TILM13	TILM19	TILM25	TILM32
Schlauchgröße		1/8" x 0,086"	1/8" x 1/16"	3/16" x 1/8"	1/4" x 5/32"	3/8" x 1/4"	1/2" x 3/8"	3/4" x 5/8"	1" x 7/8"	1 1/4" x 1 1/10"
Schlauch-Außen-Ø	[Zoll]	1/8"	1/8"	3/16"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"
	[mm]	3,18		4,75	6,35	9,53	12,7	19,05	25,4	31,75
Leitungs-Innen-Ø	[Zoll]	0,086"	1/16"	1/8"	5/32"	1/4"	3/8"	5/8"	7/8"	1 1/10"
	[mm]	2,18	1,58	3,15	3,95	6,33	9,5	15,85	22,2	27,95

Rollenlänge	Farbe	Symbol											
			TILM01	TILMB01	TILM05	TILM07	TILM11	TILM13	TILM19	TILM25	TILM32		
Rolle	10 m	durchscheinend	N										
		durchscheinend	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	20 m	rot (durchscheinend)	R	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		blau (durchscheinend)	BU	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		schwarz (undurchsichtig)	B	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	50 m	durchscheinend	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		durchscheinend	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	100 m	durchscheinend	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		durchscheinend	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	16 m (50 ft)	durchscheinend	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
durchscheinend		N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
33 m (100 ft)	durchscheinend	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	durchscheinend	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
gerade	2 m	durchscheinend	N	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

metrisch Außen-Ø
3,2

Außen-Ø 5/32" ist erhältlich bei Schläuchen mit Ø 4 (mm) und Außen-Ø 5/16" ist erhältlich bei Schläuchen mit Ø 8 (mm). Für nähere Angaben siehe Tabelle „Serien“ auf Seite 257.

Technische Daten

Medium <small>Anm. 1) Anm. 2) Anm. 3)</small> und verwendbare Schraub-/Steckverbindungen <small>Anm. 1) Anm. 2) Anm. 3)</small>	Medium: Siehe „Liste der verwendbaren Medien“ auf Seite 289. Anschlüsse: Fluorpolymer-Verbindungen Serie LQ Medium: Druckluft, Wasser, Edelgas Schraub-/Steckverbindungen: Steckverbindungen KQ2, KQG2, Klemmverbindungen KFG2
max. Betriebsdruck [MPa]	Siehe Diagramm des max. Betriebsdrucks.
kleinster Biegeradius <small>Anm. 4)</small>	20 10 25 35 60 95 220 400 500
empfohlener Radius Biegewert	12 6 20 20 30 60 160 290 360
max. Betriebstemperatur	260 °C
Material	PFA (Tetrafluorethylen/Perfluormethylvinylether-Copolymer)

Anm. 1) Das Medium ist je nach den verwendeten Schraub-/Steckverbindungen verschieden.

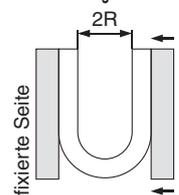
Anm. 2) Bei Verwendung eines flüssigen Mediums dürfen Drucksitzen nie den maximalen Betriebsdruck übersteigen. Bei Drucksitzen über dem maximalen Betriebsdruck können Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche beschädigt werden. Außerdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.

Anm. 3) Verwenden Sie dieses Produkt nicht mit losem Schlauch. Halten Sie den jeweils geringeren Wert des maximalen Betriebsdrucks zwischen Schlauch und Schraub-/Steckverbindung ein. Ein durch lange Nutzung oder hohe Temperaturen verursachter Materialverschleiß kann zu Leckagen führen. Warten Sie das Produkt regelmäßig und ersetzen Sie es sofort, wenn Sie eine Unregelmäßigkeit feststellen. (Siehe „Wartung“ in den Sicherheitshinweisen für Schläuche auf Seite 291.) Für weitere Sicherheitshinweise siehe „Sicherheitshinweise für Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche“ auf den Seiten 283 bis 286. Bei Verwendung der Fluorpolymer-Verbindungen siehe Sicherheitshinweise im WEB-Katalog unter www.smc.eu.

Anm. 4) Der kleinste Biegeradius ist der Richtwert, der wie in der Abb. rechts gemessen wird.

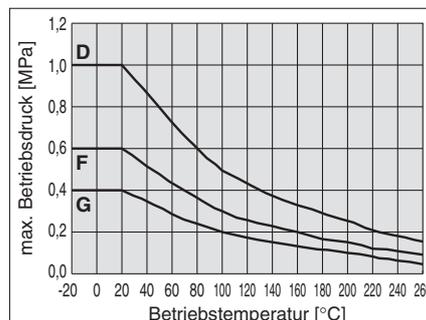
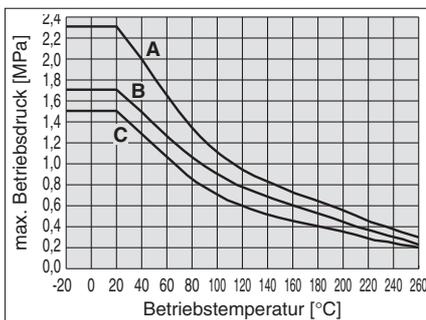
- Biegen Sie einen Schlauch nicht über seinen kleinsten Biegeradius hinaus.
- Andernfalls kann der Schlauch knicken. Beachten Sie bitte den Brechungswert und achten Sie darauf, dass der Schlauch nicht eingedrückt oder zusammengepresst wird.
- Für den Biegewert wird keine Garantie übernommen, wenn 2R zwar mit der rechts dargestellten Methode gemessen, der Schlauch dabei aber zu stark gebogen oder zusammengedrückt wird.

Messung des kleinsten Biegeradius.



Den Schlauch bei einer Temperatur von 20 °C in U-Form biegen. Ein Ende befestigen und das andere langsam einbiegen. Messen Sie 2R, wenn sich der Schlauchdurchmesser an der Biegung um 5% verformt.

Max. Betriebsdruck



Gruppe	Modell	max. Betriebsdruck [MPa]			
		20 °C	100 °C	200 °C	260 °C
A	TILMB01	2,3	1,1	0,55	0,3
B	TILM07	1,7	0,9	0,45	0,23
C	TILM05	1,5	0,7	0,35	0,2
	TILM11				
D	TILM01	1	0,5	0,25	0,15
	TILM13				
F	TILM19	0,6	0,3	0,15	0,1
G	TILM25	0,4	0,2	0,1	0,05
	TILM32				

Zoll
10 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
3/8"	1/4"	durchscheinend (N)	TILM11N-10
1/2"	3/8"		TILM13N-10

20 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell
1/8"	0,086"	TILM01 Farbsymbol -20
1/8"	1/16"	TILMB01 Farbsymbol -20
3/16"	1/8"	TILM05 Farbsymbol -20
1/4"	5/32"	TILM07 Farbsymbol -20
3/8"	1/4"	TILM11 Farbsymbol -20
1/2"	3/8"	TILM13 Farbsymbol -20
3/4"	5/8"	TILM19 Farbsymbol -20
1"	7/8"	TILM25 Farbsymbol -20
1 1/4"	1 1/10"	TILM32 Farbsymbol -20

Farbsymbol -N: durchscheinend, R: rot/durchscheinend, BU: blau/durchscheinend,
B: schwarz/lichtundurchlässig

50 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
1/8"	0,086"	durchscheinend (N)	TILM01N-50
3/16"	1/8"		TILM05N-50
1/4"	5/32"		TILM07N-50
3/8"	1/4"		TILM11N-50
1/2"	3/8"		TILM13N-50
3/4"	5/8"		TILM19N-50
1"	7/8"		TILM25N-50
1 1/4"	1 1/10"		TILM32N-50

100 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
1/8"	0,086"	durchscheinend (N)	TILM01N-100
3/16"	1/8"		TILM05N-100
1/4"	5/32"		TILM07N-100
3/8"	1/4"		TILM11N-100
1/2"	3/8"		TILM13N-100
3/4"	5/8"		TILM19N-100

Gerader Schlauch 2 m

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
1/8"	0,086"	durchscheinend (N)	TILM01N-2S
3/16"	1/8"		TILM05N-2S
1/4"	5/32"		TILM07N-2S
3/8"	1/4"		TILM11N-2S
1/2"	3/8"		TILM13N-2S
3/4"	5/8"		TILM19N-2S
1"	7/8"		TILM25N-2S
1 1/4"	1 1/10"		TILM32N-2S

50 ft-Rolle (16 m)

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
1/8"	0,086"	durchscheinend (N)	TILM01N-16
1/8"	1/16"		TILMB01N-16
3/16"	1/8"		TILM05N-16
1/4"	5/32"		TILM07N-16
3/8"	1/4"		TILM11N-16
1/2"	3/8"		TILM13N-16
3/4"	5/8"		TILM19N-16
1"	7/8"		TILM25N-16
1 1/4"	1 1/10"		TILM32N-16

100 ft-Rolle (33 m)

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
1/8"	0,086"	durchscheinend (N)	TILM01N-33
1/8"	1/16"		TILMB01N-33
3/16"	1/8"		TILM05N-33
1/4"	5/32"		TILM07N-33
3/8"	1/4"		TILM11N-33
1/2"	3/8"		TILM13N-33
3/4"	5/8"		TILM19N-33
1"	7/8"		TILM25N-33
1 1/4"	1 1/10"		TILM32N-33

⚠ Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche und Seite 299 für Sicherheitshinweise für Schläuche.

- T
- TS
- TU
- TUS
- TUH
- TUZ
- TCU
- TFU
- TU/TUS
- TUZ
- TRS
- TRB
- TRBU
- TRTU
- TQ
- TAS
- TAU
- TL/TIL
- TLM/TILM
- TH/THH
- TD/TID
- TPH
- TPS
- Sonstige

FEP-Schlauch (Fluorpolymer)

RoHS

Serie TH/THH

■ Schlauchgröße: metrisch, Zoll

Betriebstemperatur: max. 200 °C

Variiert je nach Betriebsdruck. Siehe Diagramm für max. Betriebsdruck.

Erfüllt Anforderungen der Lebensmittelgesetze

- Vergleichbar mit einem Test nach dem japanischen Lebensmittelgesetz auf der Grundlage des 370. Bescheides des Ministeriums für Gesundheit und Soziales von 1959.
- Vergleichbar mit FDA (Food and Drug Administration - Lebensmittelüberwachungs- und Arzneimittelzulassungsbehörde der USA) gemäß §177-1550.



Bestellschlüssel

korrosionsbeständig

Hochtemperaturausführung



Schlauchmodell

Farbe

Symbol	Farbe
N	durchscheinend
R	rot (durchscheinend)
BU	blau (durchscheinend)
B	schwarz (lichtundurchlässig)

Rollenlänge

metrisch

Symbol	Länge
20	20 m-Rolle
100 ^{Anm.)}	100 m-Rolle

Anm.) Die 100 m-Rolle ist nur in durchscheinender Ausführung erhältlich (Farbangabe: N).

Zoll

Symbol	Länge
16	50 ft-Rolle (16 m)
33 ^{Anm.)}	100 ft-Rolle (33 m)

Anm.) Die 100 m-Rolle ist nur in durchscheinender Ausführung erhältlich (Farbangabe: N).

Modell

● - 20 m-Rolle □ - 100 m-Rolle

● - 50 ft-Rolle (16 m) □ - 100 ft-Rolle (33 m)

Modell	metrisch								Zoll												
	TH0402	TH0425	TH0604	TH0806	TH1075	TH1008	TH1209	TH1210	TIHA01	TIHB01	TIHC01	TIHA05	TIHB05	TIHA07	TIHB07	TIHA11	TIHB11	TIH13	TIH19		
Schlauch- Außen-Ø	[Zoll]	—								1/8"	3/16"		1/4"		3/8"		1/2"	3/4"			
	[mm]	4	6	8	10		12		3,18	4,75		6,35		9,53		12,7	19,05				
Leitungs- Innen-Ø	[Zoll]	—								0,093"	0,086"	0,065"	0,137"	0,124" (1/8")	0,18"	0,156" (5/32")	0,275"	0,25" (1/4")	0,374" (3/8")	0,624" (5/8")	
	[mm]	2	2,5	4	6	7,5	8	9	10	2,36	2,18	1,65	3,48	3,15	4,57	3,95	6,99	6,33	9,5	15,85	
durchscheinend (N)		□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	
rot (durchscheinend) (R)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
blau (durchscheinend) (BU)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
schwarz (lichtundurchlässig) (B)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		Zoll-Nenngröße 5/32"				Zoll-Nenngröße 5/16"															

Technische Daten

Verwendbare Medien	Siehe „Liste der verwendbaren Medien“ auf Seite 298.								Siehe „Liste der verwendbaren Medien“ auf Seite 298.																					
Medium	Druckluft, Wasser ^{Anm. 1)} , Edelgas								Druckluft, Wasser ^{Anm. 1)} , Edelgas																					
verwendbare Verbindungen <small>Anm. 2)</small>	Steckverbindungen, Klemmverbindungen Fluorpolymer-Verbindungen: Serie LQ Miniatur-Verschraubungen: Serie M, MS (Ausführung mit Überwurfmutter)								Steckverbindungen Fluorpolymer-Verbindungen: Serie LQ																					
max. Betriebsdruck [MPa]	20 °C	2,3	1,7	1,5	1	0,7	1	0,7	1	2,3	1	1,5	1	1,7	1	1,5	1	0,7	0,4	0,85	0,4	0,55	0,4	0,6	0,4	0,55	0,4	0,25		
	100 °C	0,85	0,6	0,55	0,4	0,25	0,4	0,25	0,4	0,85	0,4	0,55	0,4	0,6	0,4	0,55	0,4	0,25	0,2	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1		
	200 °C	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,4	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1	Siehe „max. Betriebsdruck“ unten.										
Kleinster Biegeradius [mm]^{Anm. 3)}	empfohlener Radius	15	20	35	60	95	100	130	25	20	10	35	25	55	35	85	60	95	220	20	12	7	25	20	35	20	55	30	60	160
	Biegewert	10	15	20	40	60	65	110	20	12	7	25	20	35	20	55	30	60	160	Siehe „max. Betriebsdruck“ unten.										
Betriebstemperatur	Druckluft, Edelgas: -20 bis 200 °C Wasser: 0 bis 100 °C (nicht gefroren)								Druckluft, Edelgas: -20 bis 200 °C Wasser: 0 bis 100 °C (nicht gefroren)																					
Material	FEP (Tetrafluorethylen-Perfluorpropylen)								FEP (Tetrafluorethylen-Perfluorpropylen)																					

Anm. 1) Bei Verwendung eines flüssigen Mediums dürfen Druckspitzen nie den maximalen Betriebsdruck übersteigen. Andernfalls können die Schraub-/Steckverbindungen brechen oder der Schlauch bersten. Bei einem ungewöhnlichen Temperaturanstieg durch adiabate Kompression kann außerdem der Schlauch bersten.

Anm. 2) Nicht unter Bedingungen einsetzen, bei denen sich der FEP-Schlauch bewegt. Verwenden Sie den Schlauch immer unter Einhaltung des maximalen Betriebsdrucks von Schlauch und Fitting. Dabei ist jeweils der niedrigere Maximalwert zu berücksichtigen. Nach längerem Gebrauch oder bei hohen Temperaturen kann es durch die Materialalterung zu Leckagen an den Schraub-/Steckverbindungen kommen. Führen Sie regelmäßig Kontrollen durch und ersetzen Sie die Bauteile durch neue, wenn Undichtheiten festgestellt werden.

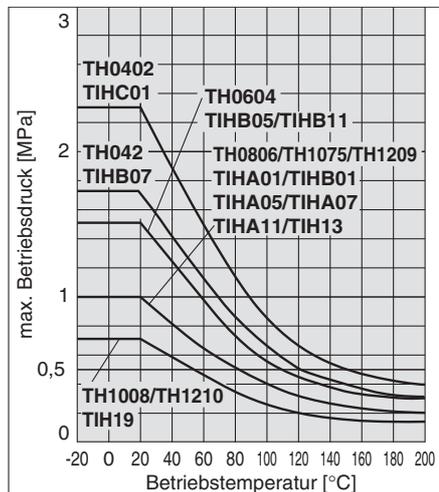
Wenn Klemmverbindungen und Miniaturverschraubungen über einen längeren Zeitraum verwendet werden, kann es aufgrund der Materialalterung mit der Zeit zu Leckagen kommen. In diesem Fall den Anschlussbereich des Schlauches weiter festziehen. Wenn nach dem zusätzlichen Festziehen weiterhin Leckagen auftreten, die Schraub-/Steckverbindung durch ein neues Produkt austauschen.

Für weitere Sicherheitshinweise siehe „Sicherheitshinweise für Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche“ auf den Seiten 291 bis 294. Bei Verwendung der Fluorpolymer-Verbindungen siehe Sicherheitshinweise im WEB-Katalog unter www.smc.eu. Die geeignete Schlauchgröße sorgfältig unter Beachtung des Außen-Ø und Innen-Ø auswählen.

Anm. 3) Der kleinste Biegeradius ist der Richtwert, der wie auf der nächsten Seite beschrieben gemessen wird.

- Biegen Sie einen Schlauch nicht über seinen kleinsten Biegeradius hinaus.
- Andernfalls kann der Schlauch knicken. Beachten Sie bitte den Biegezugswert und achten Sie darauf, dass der Schlauch nicht eingedrückt oder zusammengepresst wird.
- Für den Biegezugswert wird keine Garantie übernommen, wenn 2R zwar mit der links dargestellten Methode gemessen, der Schlauch dabei aber zu stark gebogen oder zusammengedrückt wird.

max. Betriebsdruck



Anm.) Der max. Betriebsdruck variiert je nach Innendurchmessergröße, selbst wenn der Außendurchmesser derselbe ist.

metrisch

20 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 4	Ø 2	durchscheinend (N)	TH0402 Farbsymbol -20
		rot (R)	
		blau (BU)	
	Ø 2,5	durchscheinend (N)	TH0425 Farbsymbol -20
		rot (R)	
		blau (BU)	
Ø 6	Ø 4	durchscheinend (N)	TH0604 Farbsymbol -20
		rot (R)	
		blau (BU)	
	Ø 6	durchscheinend (N)	TH0806 Farbsymbol -20
		rot (R)	
		blau (BU)	
Ø 8	Ø 6	durchscheinend (N)	TH1075 Farbsymbol -20
		rot (R)	
		blau (BU)	
	Ø 8	durchscheinend (N)	TH1008 Farbsymbol -20
		rot (R)	
		blau (BU)	
Ø 10	Ø 7,5	durchscheinend (N)	TH1209 Farbsymbol -20
		rot (R)	
		blau (BU)	
	Ø 8	durchscheinend (N)	TH1210 Farbsymbol -20
		rot (R)	
		blau (BU)	
Ø 12	Ø 9	durchscheinend (N)	TH1210 Farbsymbol -20
		rot (R)	
		blau (BU)	
	Ø 10	durchscheinend (N)	TH1210 Farbsymbol -20
		rot (R)	
		blau (BU)	

Rot und blau sind durchscheinend. Schwarz ist lichtundurchlässig.

100 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 4	Ø 2	durchscheinend (N)	TH0402N-100
	Ø 2,5		TH0425N-100
Ø 6	Ø 4	durchscheinend (N)	TH0604N-100
	Ø 6		TH0806N-100
Ø 8	Ø 6	durchscheinend (N)	TH1075N-100
	Ø 7,5		TH1008N-100
Ø 10	Ø 8	durchscheinend (N)	TH1209N-100
	Ø 9		TH1210N-100

Bestelloptionen

1 Verstärkte Wellpappe/längere Spule **X64**

Außen-Ø	Innen-Ø	Modell	Rollenlänge
Ø 6	Ø 4	TH0604N-250-X64	250
		TH0604N-500-X64	500

N: durchscheinend

Zoll

50 ft-Rolle (16 m)

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
1/8"	0,093"	durchscheinend (N)	TIHA01 Farbsymbol -16
		rot (R)	
		blau (BU)	
	0,086"	durchscheinend (N)	TIHB01 Farbsymbol -16
		rot (R)	
		blau (BU)	
3/16"	0,065"	durchscheinend (N)	TIHC01 Farbsymbol -16
		rot (R)	
		blau (BU)	
	0,137"	durchscheinend (N)	TIHA05 Farbsymbol -16
		rot (R)	
		blau (BU)	
1/4"	0,124" (1/8")	durchscheinend (N)	TIHB05 Farbsymbol -16
		rot (R)	
		blau (BU)	
	0,18"	durchscheinend (N)	TIHA07 Farbsymbol -16
		rot (R)	
		blau (BU)	
3/8"	0,156" (5/32")	durchscheinend (N)	TIHB07 Farbsymbol -16
		rot (R)	
		blau (BU)	
	0,275"	durchscheinend (N)	TIHA11 Farbsymbol -16
		rot (R)	
		blau (BU)	
1/2"	0,25" (1/4")	durchscheinend (N)	TIHB11 Farbsymbol -16
		rot (R)	
		blau (BU)	
	0,374" (3/8")	durchscheinend (N)	TIH13 Farbsymbol -16
		rot (R)	
		blau (BU)	
3/4"	0,624" (5/8")	durchscheinend (N)	TIH19 Farbsymbol -16
		rot (R)	
		blau (BU)	

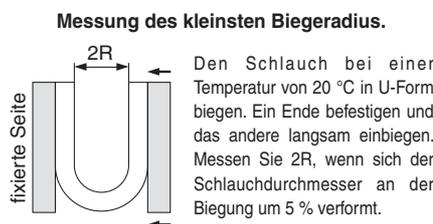
Rot und blau sind durchscheinend. Schwarz ist lichtundurchlässig.

100 ft-Rolle (33 m)

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
1/8"	0,093"	durchscheinend (N)	TIHA01N-33
	0,086"		TIHB01N-33
	0,065"		TIHC01N-33
3/16"	0,137"	durchscheinend (N)	TIHA05N-33
	0,124" (1/8")		TIHB05N-33
1/4"	0,18"	durchscheinend (N)	TIHA07N-33
	0,156" (5/32")		TIHB07N-33
3/8"	0,275"	durchscheinend (N)	TIHA11N-33
	0,25" (1/4")		TIHB11N-33
1/2"	0,374" (3/8")	durchscheinend (N)	TIH13N-33
3/4"	0,624" (5/8")	durchscheinend (N)	TIH19N-33

! Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche und Seite 299 für Sicherheitshinweise für Schläuche.



Soft-Fluoropolymer-Schlauch

RoHS

Serie TD/TID

■ Schlauchgröße: metrisch, Zoll

Flexibilität: um ca. 20 % verbessert

* SMC-Vergleich (mit Fluorpolymer-Schläuchen der Serie TL/TIL)

Anwendungen: Nahrungsmittel-, Halbleiter-, Medizintechnik, Automobilindustrie, Werkzeugmaschinen

Erfüllt Anforderungen der Lebensmittelgesetze

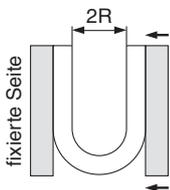
- Vergleichbar mit einem Test nach dem japanischen Lebensmittelgesetz auf der Grundlage des 370. Bescheides des Ministeriums für Gesundheit und Soziales von 1959.
- Vergleichbar mit FDA (Food and Drug Administration - Lebensmittelüberwachungs- und Arzneimittelzulassungsbehörde der USA) gemäß §177-1550.



⚠ Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Seite 289 für Sicherheitshinweise und Seiten 291 bis 294 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche und Seite 299 für Sicherheitshinweise für Schläuche.

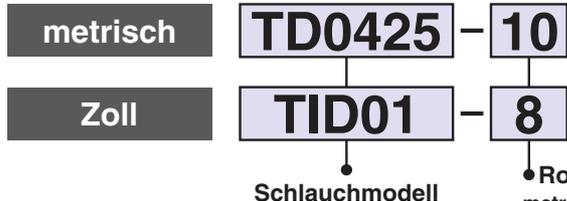
Messung des kleinsten Biegeradius.



Den Schlauch bei einer Temperatur von 20 °C in U-Form biegen. Ein Ende befestigen und das andere langsam einbiegen. Messen Sie 2R, wenn sich der Schlauchdurchmesser an der Biegung um 5 % verformt.

Bestellschlüssel

Korrosionsbeständig Hochtemperaturausführung



metrisch

Symbol	Länge
10	10 m-Rolle
20	20 m-Rolle

Zoll

Symbol	Länge
8	25 ft-Rolle (8 m)
16	50 ft-Rolle (16 m)

Modell

● -10 m-Rolle □ -20 m-Rolle ● -25 ft-Rolle (8 m) □ -50 ft-Rolle (16 m)

Modell	Schlauchgröße metrisch					Schlauchgröße Zoll				
	TD0425	TD0604	TD0806	TD1075	TD1209	TID01	TID05	TID07	TID11	TID13
	Schlauch-Außen-Ø [Zoll]	—					1/8"	3/16"	1/4"	3/8"
Schlauch-Außen-Ø [mm]	4	6	8	10	12	3,18	4,75	6,35	9,53	12,7
Leitungs-Innen-Ø [Zoll]	—					0,086"	0,124"	0,156"	0,25"	0,374"
Leitungs-Innen-Ø [mm]	2,5	4	6	7,5	9	2,18	3,15	3,95	6,33	9,5

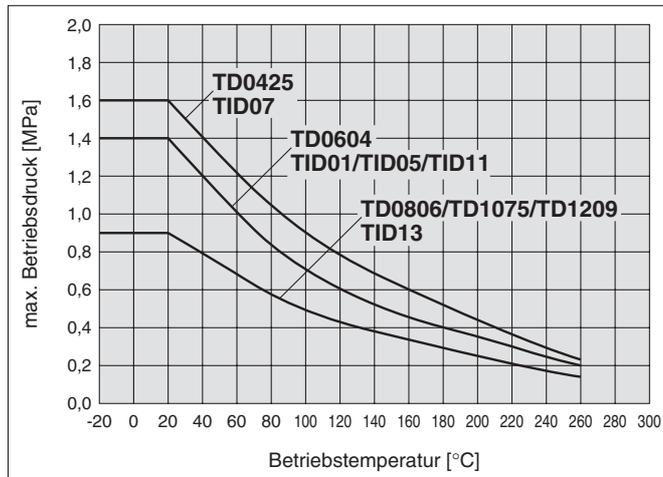


Technische Daten

verwendbare Medien		Siehe verwendbare Medien auf Seite 296.					Siehe verwendbare Medien auf Seite 296.				
Medium		Druckluft, Wasser ^{Anm. 1)} , Edelgas					Druckluft, Wasser ^{Anm. 1)} , Edelgas				
verwendbare Verbindungen		Klemmverbindungen Miniatur-Verbindungen Serie M, MS (Ausführung mit Überwurfmutter) Fluorpolymer-Verbindungen Serie LQ					Fluorpolymer-Verbindungen Serie LQ				
max. Betriebsdruck [MPa]	20 °C	1,6	1,4	0,9	0,9	0,9	1,4	1,4	1,6	1,4	0,9
	100 °C	0,9	0,7	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,9	0,7	0,5
	200 °C	0,45	0,35	0,25	0,25	0,25	0,35	0,35	0,45	0,35	0,25
	260 °C	0,23	0,2	0,15	0,15	0,15	0,2	0,2	0,23	0,2	0,15
kleinster Biegeradius [mm]	empfohlener Radius	15	25	45	55	75	15	20	25	40	75
	Biegewert	8	16	31	35	41	9	10	15	23	42
max. Betriebstemperatur (bei befestigtem Gebrauch)		260 °C					260 °C				
Material		modifiziertes PTFE (Polytetrafluoräthylen-Kunststoff)					modifiziertes PTFE (Polytetrafluoräthylen-Kunststoff)				

- Anm. 1) Bei Verwendung eines flüssigen Mediums müssen Druckspitzen unter dem maximalen Betriebsdruck liegen. Bei Druckspitzen über dem maximalen Betriebsdruck können Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche beschädigt werden. Außerdem kann ein abnormaler Temperaturanstieg durch adiabatische Kompression zum Platzen der Schläuche führen.
- Anm. 2) Verwenden Sie dieses Produkt nicht mit losem Schlauch. Halten Sie den jeweils geringeren Wert des maximalen Betriebsdrucks zwischen Schlauch und Schraub-/Steckverbindung ein. Ein durch lange Nutzung oder hohe Temperaturen verursachter Materialverschleiß kann zu Leckagen führen. Warten Sie das Produkt regelmäßig und ersetzen Sie es sofort, wenn Sie eine Unregelmäßigkeit feststellen. (Siehe „Wartung“ in den Sicherheitshinweisen für Schläuche auf Seite 299.) Für weitere Sicherheitshinweise siehe „Sicherheitshinweise für Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche“ auf den Seiten 291 bis 294. Bei Verwendung der Fluorpolymer-Verbindungen siehe Sicherheitshinweise im WEB-Katalog unter www.smc.eu.
- Anm. 3) Der kleinste Biegeradius ist der Richtwert, der wie in der Abb. links gemessen wird.
- Biegen Sie einen Schlauch nicht über seinen kleinsten Biegeradius hinaus.
 - Andernfalls kann der Schlauch knicken. Beachten Sie bitte den Brechungswert und achten Sie darauf, dass der Schlauch nicht eingedrückt oder zusammengepresst wird.
 - Für den Biegewert wird keine Garantie übernommen, wenn 2R zwar mit der rechts dargestellten Methode gemessen, der Schlauch dabei aber zu stark gebogen oder zusammengedrückt wird.

Max. Betriebsdruck



Fluorionen-Abgabe ^{Anm. 4)} [µg/g]

Ausführung	Fluorionen
Abgabemenge	0,7

Ein 15 g schweres Stück vom Fluorkunststoff-Schlauch wurde abgeschnitten, in Reinwasser gereinigt und für 24 Stunden in 15 ml 25 %igem Methylalkohol-Auszug eingelegt. Anschließend wurde der Auszug mit Reinwasser verdünnt und eine quantitative Analyse der vorhandenen Fluorionen durchgeführt.

Metallionen-Abgabe ^{Anm. 4)} [ng/cm²]

Ausführung	Al	Fe	Ni	Na	Ca
Abgabemenge	max. 0,1	max. 0,1	max. 0,1	0,1	max. 0,1

Der Fluorkunststoff-Schlauch wurde innen mit Reinstwasser gereinigt. Ca. 20 g hochreine Flusssäure (48 %) wurde abgemessen und in den Schlauch gespritzt. Die Schlauchinnenseite wurde bei normaler Temperatur eine Woche lang mit beidseitig verstopften Schlauchenden der Säure ausgesetzt. Anschließend wurde der Auszug mit Reinstwasser verdünnt und eine quantitative Analyse der vorhandenen Al, Fe, Ni, Na und Ca-Ionen nach der Entmetallisierungsmethode durchgeführt.

Anm. 4) Die Angaben in den Tabellen sind lediglich Richtwerte, für sie wird keine Gewähr übernommen.

metrisch

10 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe	Modell
Ø 4	Ø 2,5	durchscheinend (Materialfarbe)	TD0425-10
Ø 6	Ø 4		TD0604-10
Ø 8	Ø 6		TD0806-10
Ø 10	Ø 7,5		TD1075-10
Ø 12	Ø 9		TD1209-10

20 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe	Modell
Ø 4	Ø 2,5	durchscheinend (Materialfarbe)	TD0425-20
Ø 6	Ø 4		TD0604-20
Ø 8	Ø 6		TD0806-20
Ø 10	Ø 7,5		TD1075-20
Ø 12	Ø 9		TD1209-20

Zoll

25 ft-Rolle (8 m)

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe	Modell
1/8"	0,086"	durchscheinend (Materialfarbe)	TID01-8
3/16"	0,124" (1/8")		TID05-8
1/4"	0,156" (5/32")		TID07-8
3/8"	0,25" (1/4")		TID11-8
1/2"	0,374" (3/8")		TID13-8

50 ft-Rolle (16 m)

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe	Modell
1/8"	0,086"	durchscheinend (Materialfarbe)	TID01-16
3/16"	0,124" (1/8")		TID05-16
1/4"	0,156" (5/32")		TID07-16
3/8"	0,25" (1/4")		TID11-16
1/2"	0,374" (3/8")		TID13-16

- T
- TS
- TU
- TUS
- TUH
- TUZ
- TCU
- TFU
- TU/TUS
- TUZ
- TRS
- TRB
- TRBU
- TRTU
- TQ
- TAS
- TAU
- TL/TIL
- TLM/TILM
- TH/TIH
- TD/TID
- TPH
- TPS
- Sonstige

Bestellschlüssel



TPH0604 B - 20

Schlauchmodell

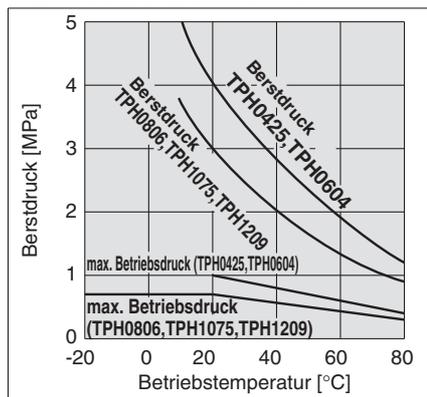
Farbe

Rollenlänge

Symbol	Farbe
W	weiß
B	schwarz
R	rot
BU	blau
Y	gelb
G	grün

Symbol	Länge
20	20 m-Rolle
100	100 m-Rolle

Berstdruck- und Betriebsdruckkurve



Modell

● - 20 m-Rolle □ - 100 m-Rolle

Modell	Schlauchgröße				
	metrisch				
	TPH0425	TPH0604	TPH0806	TPH1075	TPH1209
Schlauch-Außen-Ø [mm]	4	6	8	10	12
Leitungs-Innen-Ø [mm]	2,5	4	6	7,5	9
weiß (W)	●	●	●	●	●
schwarz (B)	●	●	●	●	●
rot (R)	●	●	●	●	●
blau (BU)	●	●	●	●	●
gelb (Y)	●	●	●	●	●
grün (G)	●	●	●	●	●

Technische Daten

Medium	Druckluft / Stickstoffgas / Wasser (Reinwasser) ^{Anm. 1)}				
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)	1 MPa ^{Anm. 2)}		0,7 MPa ^{Anm. 2)}		
kleinster Biegeradius [mm]	15	25	35	45	55
Berstdruck	Siehe Berstdruckkurve.				
verwendbare Schlauch-/Steckverbindungen	Reinraum-Steckverbindungen Steckverbindungen, Metall: Serie KQB2 Steckverbindungen, rostfreier Stahl 316: Serie KQG2 Klemmverbindungen				
Betriebstemperatur	-20 bis 80 °C, für Wasser 5 bis 80 °C				
Material	Polyolefin				

Anm. 1) Bitte wenden Sie sich für andere Medien an SMC.

Anm. 2) Der max. Betriebsdruck gilt bei 20 °C. Siehe Betriebsdruckkurve für andere Temperaturen. Bei einem ungewöhnlichen Temperaturanstieg durch adiabate Kompression kann der Schlauch bersten.

Anm. 3) Der kleinste Biegeradius gilt bei einer Temperatur von 20 °C bei einer Änderungsrate des Außen-Ø von max. 10 %. Bei einer höheren Temperatur kann die Änderungsrate des Außen-Ø 10 % innerhalb des kleinsten Biegeradius übersteigen.

Anm. 4) Polyolefin-Kunststoff ist nicht ausreichend resistent gegenüber Mineralöl und nicht geeignet für Leitungen von Druckluftgeräten für allgemeine Anwendungen.

20 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 4	Ø 2,5	weiß (W)	TPH0425 Farbsymbol -20
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 6	Ø 4	weiß (W)	TPH0604 Farbsymbol -20
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 8	Ø 6	weiß (W)	TPH0806 Farbsymbol -20
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 10	Ø 7,5	weiß (W)	TPH1075 Farbsymbol -20
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 12	Ø 9	weiß (W)	TPH1209 Farbsymbol -20
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
		grün (G)	

100 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 4	Ø 2,5	weiß (W)	TPH0425 Farbsymbol -100
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 6	Ø 4	weiß (W)	TPH0604 Farbsymbol -100
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 8	Ø 6	weiß (W)	TPH0806 Farbsymbol -100
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 10	Ø 7,5	weiß (W)	TPH1075 Farbsymbol -100
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 12	Ø 9	weiß (W)	TPH1209 Farbsymbol -100
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
		grün (G)	

- T
- TS
- TU
- TUS
- TUH
- TUZ
- TCU
- TFU
- TU/TUS
- TUZ
- TRS
- TRB
- TRBU
- TRTU
- TQ
- TAS
- TAU
- TL/TIL
- TLM/TILM
- TH/THI
- TD/TID
- TPH**
- TPS
- Sonstige

Bestellschlüssel



TPS0604 B - 20

Schlauchmodell

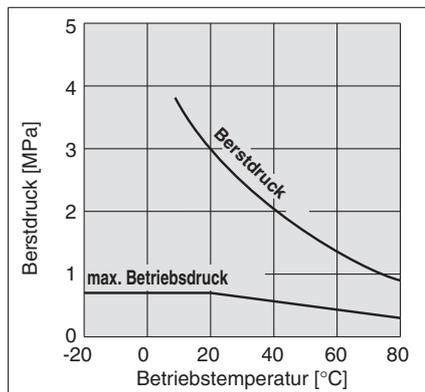
Farbe

Rollenlänge

Symbol	Farbe
W	weiß
B	schwarz
R	rot
BU	blau
Y	gelb
G	grün

Symbol	Länge
20	20 m-Rolle
100	100 m-Rolle

Berstdruck- und Betriebsdruckkurve



Modell

● -20 m-Rolle □ -100 m-Rolle

Modell	Schlauchgröße				
	metrisch				
	TPS0425	TPS0604	TPS0805	TPS1065	TPS1208
Schlauch-Außen-Ø [mm]	4	6	8	10	12
Leitungs-Innen-Ø [mm]	2,5	4	5	6,5	8
weiß (W)	●	□	●	□	●
schwarz (B)	●	□	●	□	●
rot (R)	●	□	●	□	●
blau (BU)	●	□	●	□	●
gelb (Y)	●	□	●	□	●
grün (G)	●	□	●	□	●

Technische Daten

Medium	Druckluft/Stickstoffgas/Wasser (Reinwasser) ^{Anm. 1)}				
max. Betriebsdruck (bei 20 °C)	0,7 MPa ^{Anm. 2)}				
kleinster Biegeradius [mm]	10	20	25	30	40
Berstdruck	Siehe Berstdruckkurve.				
verwendbare Schlauch-/Steckverbindungen	Reinraum-Steckverbindungen Steckverbindungen, Metall: Serie KQB2 Steckverbindungen, rostfreier Stahl 316: Serie KQG2 Klemmverbindungen				
Betriebstemperatur	-20 bis 80 °C, für Wasser 5 bis 80 °C				
Material	Polyolefin				

Anm. 1) Bitte wenden Sie sich für andere Medien bitte an SMC.

Anm. 2) Der max. Betriebsdruck gilt bei 20 °C. Siehe Betriebsdruckkurve für andere Temperaturen. Bei einem ungewöhnlichen Temperaturanstieg durch adiabate Kompression kann der Schlauch bersten.

Anm. 3) Der kleinste Biegeradius gilt bei einer Temperatur von 20 °C bei einer Änderungsrate des Außen-Ø von max. 10 %. Bei einer höheren Temperatur kann die Änderungsrate des Außen-Ø 10 % innerhalb des kleinsten Biegeradius übersteigen.

Anm. 4) Polyolefin-Kunststoff ist nicht ausreichend resistent gegenüber Mineralöl und nicht geeignet für Leitungen von Druckluftgeräten für allgemeine Anwendungen.

20 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 4	Ø 2,5	weiß (W)	TPS0425 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 6	Ø 4	weiß (W)	TPS0604 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 8	Ø 5	weiß (W)	TPS0805 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 10	Ø 6,5	weiß (W)	TPS1065 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 12	Ø 8	weiß (W)	TPS1208 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -20
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
		grün (G)	

100 m-Rolle

Außen-Ø	Innen-Ø	Farbe (Symbol)	Modell
Ø 4	Ø 2,5	weiß (W)	TPS0425 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 6	Ø 4	weiß (W)	TPS0604 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 8	Ø 5	weiß (W)	TPS0805 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 10	Ø 6,5	weiß (W)	TPS1065 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
Ø 12	Ø 8	weiß (W)	TPS1208 <input type="text" value="Farbsymbol"/> -100
		schwarz (B)	
		rot (R)	
		blau (BU)	
		gelb (Y)	
		grün (G)	

T

TS

TU

TUS

TUH

TUZ

TCU

TFU

TU/TUS
TUZ

TRS

TRB

TRBU

TRTU

TQ

TAS

TAU

TL/
TILTLM/
TILMTH/
TIHTD/
TID

TPH

TPS

Sonstige

Klemmleiste für Schläuche

RoHS Serie **TM**

Kann je nach Anzahl der verwendeten Schläuche an einer beliebigen Stelle abgeschnitten werden. Aus schwer entflammbarem Kunststoff (vergleichbar UL-94 Standard V-0).



Gebrauchsanweisung

⚠ Achtung

1. Die Klemmleiste kann je nach Anzahl der anzubringenden Schläuche auf die passende Länge zugeschnitten werden.

<Vorgehensweise>

Den Schneider mit der Schneidrinne der Klemmleiste ausrichten.



2. Die Klemmleiste an beliebiger Stelle anschneiden und mit den beiliegenden Kreuzschlitz-Senkkopfschrauben an der Montagestelle befestigen.
3. Den Schlauch in Position bringen und in die Klemme drücken.
4. Zum Abnehmen den Schlauch aus der Klemme ziehen.

Modell

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell	Anzahl der Schläuche (MAX.)			Zubehör	
		6	8	12	zur Montage der Kreuzschlitz-Senkkopfschrauben (vernickelt)	
					Größe (Nennwert x Länge)	Anzahl der Schläuche
4	TM-04			●	2 x 6	4
6	TM-06			●	2,6 x 8	
8	TM-08		●			
10	TM-10	●			3 x 8	
12	TM-12	●				

Schlauchschneider

RoHS Serie **TK**

TK-1 verwendbarer Schlauch-Außen-Ø: max. 13 mm



TK-2 verwendbarer Schlauch-Außen-Ø: max. 18 mm



TK-3 (einfache Ausführung) verwendbarer Schlauch-Außen-Ø: max. 12 mm



Anm.) Verwenden Sie den Schneider nicht zum Abschneiden von Metall, wie z. B. Drähte.

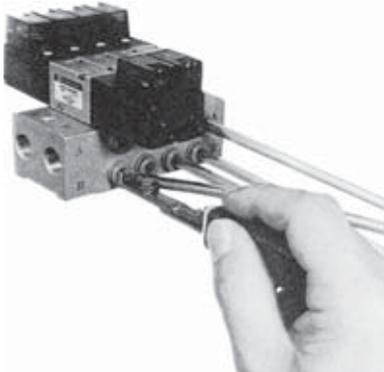
TK-6 verwendbarer Schlauch-Außen-Ø: max. 16 mm



Schlauchlöser

RoHS Serie TG

Zum Abringen und Abziehen von Schläuchen auf engem Raum bzw. auf Steckverteilerleisten.



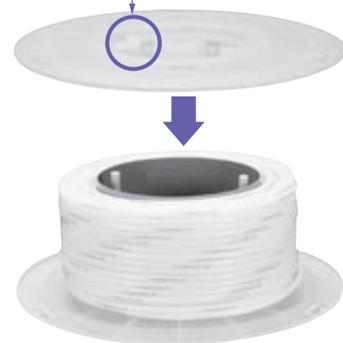
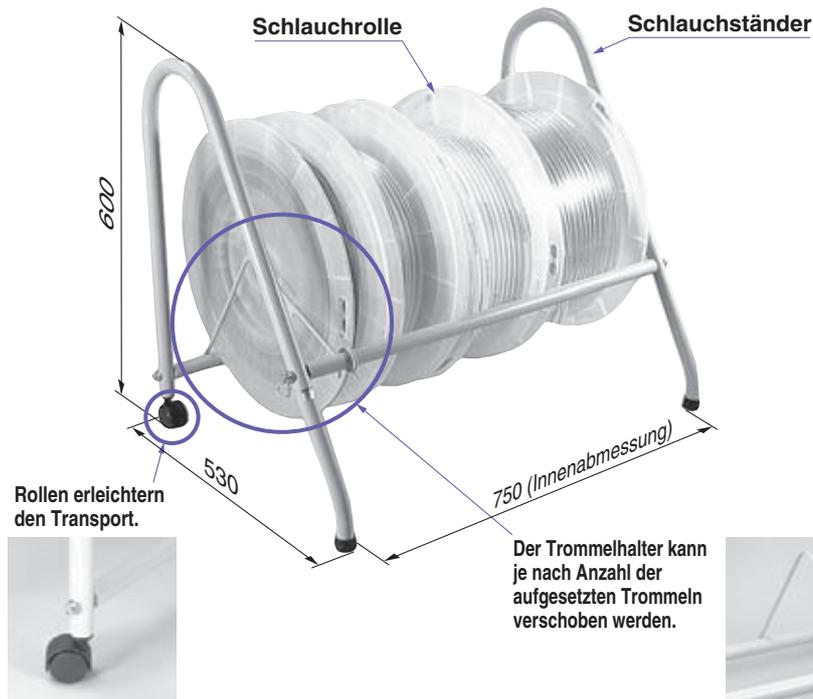
Modell	TG-1
verwendbare Schlauchgröße	Ø 4, Ø 6
verwendbares Schlauchmaterial	Polyamid, Soft-Polyamid, Polyurethan
Farbe	blau
Gewicht	33 g

Schlauchständer und -trommel

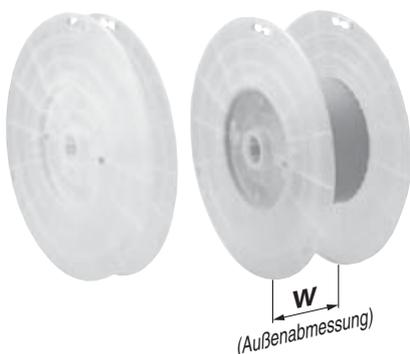
RoHS Serie TB/TBR

- Kompakte Größe mit geringem Platzbedarf.
- Für die Aufstellung müssen nur die Schlauchtrommeln auf den Ständer geschoben werden.

- Einfacher Schlauchwechsel.



Schlauchrolle



verwendbare Schlauchgröße [mm]	Modell	W [mm]
4, 6	TBR-1	110
8	TBR-2	140
10	TBR-3	190
12	TBR-4	240

Schlauchständer: TB-2



T
TS
TU
TUS
TUH
TUZ
TCU
TFU
TU/TUS
TUZ
TRS
TRB
TRBU
TRTU
TQ
TAS
TAU
TL/
TIL
TLM/
TILM
TH/
TIH
TD/
TID
TPH
TPS
Sonstige

Druckluft-Blaspistolen

Druckluft-Blaspistolen

Druckluft-Blaspistolen
Serie VMG



281

Düsen für Blaslufthanwendungen
Serie KN



283

Druckluft-Blaspistolen/
Schalldämpfer

VMG

KN

AN

Schalldämpfer

Schalldämpfer

Serie	Anschlussgröße											Seite	
	M3	M5	1/8	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2		
<p>Kompakte Kunststoffausführung/mit Außengewinde Serie AN05 bis 40 Kompakt, geringes Gewicht Geräuschreduzierung: 30 dB(A)</p>		●	●	●	●	●							285
<p>Kompakte Kunststoffausführung/Anschluss für Steckverbindung Serie AN10 bis 30-C Kann direkt in Steckverbindungen angeschlossen werden. Geräuschreduzierung: 30 dB(A)</p>			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Ø 6 Ø 1/4 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Ø 8 Ø 10 Ø 3/8 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> Ø 12 </div>								285
<p>Ausführung mit Metallkörper Serie AN□00 Geringer Rückdruck, einfache Montage. Geräuschreduzierung: 30 dB(A)</p>							●	●	●	●	●		286
<p>Ausführung mit Metallgehäuse Serie 25□□ Verhindert das Ausbreiten von Feuchtigkeit und Geräuschen. Geräuschreduzierung: 19 dB(A)</p>				●	●	●	●	●					286
<p>Ausführung mit Sinterbronzegehäuse Serie AN Geräuschreduzierung: 13, 16, 18, 21 dB(A) Umgebungs- und Medientemperatur 5 bis 150 °C</p>	●	●	●										287
<p>Ausführung mit Hochleistungs-Geräuschreduzierung Serie AN□02 Mit Gehäuse aus schwer entflammablem Material. Geräuschreduzierung: 35 dB(A)</p>				●	●	●							287
<p>Ausführung mit Hochleistungs-Geräuschreduzierung Serie ANA1 Sorgt für einen werksinternen Geräuschpegel unter 85 dB(A). Geräuschreduzierung: 40 dB(A)</p>			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	288
<p>Ausführung mit Hochleistungs-Geräuschreduzierung Serie ANB1 Verfügt über einen größeren, effektiven Querschnitt als ANA1, jedoch bei gleicher Anschlussgröße. Geräuschreduzierung: 38 dB(A)</p>			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	288

Energieeinsparung bei Blaslufthanwendungen.

- **Um 20 % reduzierte Leistungsaufnahme**

* Für nähere Angaben siehe WEB-Katalog unter www.smc.eu.

- **Der Druckverlust beträgt max. 1 % (Düsengröße: Ø 2,5)**



Bestellschlüssel

VMG 1 1 W - 02 - 32 - C

Anschlussseite

1	unten
2	oben

Gehäusefarbe

W	weiß
BU	dunkelblau

Anschlussgröße

Symbol	Druckluftanschlusssystem	Baugröße und Bestell-Nr.
02	mit Gewinde	Rc 1/4
03		Rc 3/8
N02		NPT 1/4
N03		NPT 3/8
F02		G 1/4
F03		G 3/8
11	Schnellsteck-Kupplungsstecker	Bestell-Nr. der verwendeten Kupplung KK4P-02MS
12		KK130P-02MS
H06	Steckverbindung metrisch	Bestell-Nr. der verwendeten Steckverbindung KQ2H06-02S
H08		KQ2H08-02S
H10		KQ2H10-02S
H07	Steckverbindung Zoll	Bestell-Nr. der verwendeten Steckverbindung KQ2H07-35S
H09		KQ2H09-35S
H11		KQ2H11-35S

Anm. 1) Schnellsteck-Kupplung und Steckverbindung sind im selben Paket enthalten.

Anm. 2) Bei Verwendung des Schnellsteck-Kupplungs-Steckers ist die Anschlussgröße Rc 1/4.

Anm. 3) Bei Verwendung der metrischen Steckverbindung ist die Anschlussgröße der Druckluft-Blaspistole Rc 1/4.

Anm. 4) Bei Verwendung der Zoll-Steckverbindung ist die Anschlussgröße der Druckluft-Blaspistole NPT 1/4.

Technische Daten

Medium	Druckluft	
Betriebsdruckbereich	0 bis 1,0 MPa	
Prüfdruck	1,5 MPa	
Umgebungs- und Medientemperatur	-5 bis 60 °C (nicht gefroren)	
Durchflusseigenschaften (bei entfernter Düse)	C (dm ³ /s·bar): 6,0, b: 0,25 (effektiver Querschnitt: 30 mm ²)	
Anschlussgröße	Rc, NPT, G 1/4, 3/8	
Anschlussseite	Anschluss unten	oben
Düsenanschlussgröße	Rc 1/4	
Gewicht (nur Haupteinheit)	165 g	
Betriebsleistung (bei komplett geöffnetem Ventil)	7 N	

mit Düsenabdeckung (nur für Düse mit Außengewinde, Ø 6-Kupferrohrdüse)

—	ohne
C	mit Düsenabdeckung/HNBR
CF	mit Düsenabdeckung/Fluorkautschuk

Düse

Symbol	Ausführung	Düsen-Ø	Düsen-Bestell-Nr.
—	Ohne Düse		
01	Düse mit Außengewinde	Ø 1	KN-R02-100
02		Ø 1,5	KN-R02-150
03		Ø 2	KN-R02-200
04		Ø 2,5	KN-R02-250
05		Ø 3	VMG1-R02-300
06		Ø 3,5	VMG1-R02-350
07		Ø 4	VMG1-R02-400
11	Hochleistungsdüse	Ø 1	KNH-R02-100
12		Ø 1,5	KNH-R02-150
13		Ø 2	KNH-R02-200
21	geräuscharme Düse mit Außengewinde	Ø 0,75 x 4	KNS-R02-075-4
22		Ø 0,9 x 8	KNS-R02-090-8
23		Ø 1 x 4	KNS-R02-100-4
24		Ø 1,1 x 8	KNS-R02-110-8

Kupferrohrdüse

Symbol	Ausführung	Düsenlänge	Düsen-Ø	Düsen-Bestell-Nr.
31	6-Kupferrohrdüse (Anm.)	300 mm	Ø 1,5	VMG1-06-150-300
32			Ø 2	VMG1-06-200-300
33			Ø 1,5	VMG1-06-150-600
34		600 mm	Ø 2	VMG1-06-200-600
35			Ø 1,5	VMG1-06-150-100
36			Ø 2	VMG1-06-200-100
37	8-Kupferrohrdüse (Anm.)	100 mm	Ø 1,5	VMG1-08-150-100
38			Ø 2	VMG1-08-200-100
41			Ø 2,5	VMG1-08-250-100
42		150 mm	Ø 3	VMG1-08-300-100
43			Ø 3,5	VMG1-08-350-100
44			Ø 2,5	VMG1-08-250-150
45	300 mm	150 mm	Ø 3	VMG1-08-300-150
46			Ø 3,5	VMG1-08-350-150
47			Ø 2,5	VMG1-08-250-300
48		600 mm	Ø 3	VMG1-08-300-300
49			Ø 3,5	VMG1-08-350-300
50			Ø 2,5	VMG1-08-250-600
51	600 mm	600 mm	Ø 3	VMG1-08-300-600
52			Ø 3,5	VMG1-08-350-600

Anm.) Bestell-Nr. für das Set bestehend aus Kupferrohrdüse und Steckverbindung. Kupferrohrdüse und Steckverbindung sind im selben Paket enthalten. Siehe „Anbringen der Kupferrohrdüse“ in der Bedienungsanleitung für die Vorgehensweise bei der Montage.



Blasdüsen

Düse mit Außengewinde/KN



Bestell-Nr.	Düsengröße D	Schlüsselweite
KN-R02-100	Ø 1	R 1/4
KN-R02-150	Ø 1,5	
KN-R02-200	Ø 2	
KN-R02-250	Ø 2,5	
VMG1-R02-300	Ø 3	
VMG1-R02-350	Ø 3,5	
VMG1-R02-400	Ø 4	

* Referenzabmessung nach R-Gewindeinstallation

Hochleistungsdüse/KNH



Bestell-Nr.	Düsengröße D	Schlüsselweite
KNH-R02-100	Ø 1	R 1/4
KNH-R02-150	Ø 1,5	
KNH-R02-200	Ø 2	

* Referenzabmessung nach R-Gewindeinstallation

Geräuscharme Düse mit Außengewinde/KNS



Bestell-Nr.	Düsengröße D	Schlüsselweite
KNS-R02-075-4	Ø 0,75 x 4	R 1/4
KNS-R02-090-8	Ø 0,9 x 8	
KNS-R02-100-4	Ø 1 x 4	
KNS-R02-110-8	Ø 1,1 x 8	

* Referenzabmessung nach R-Gewindeinstallation

Abdeckung für Düse mit Außengewinde



Bestell-Nr. Düsenabdeckung	Material	verwendbares Druckluft-Blaspistolenmodell	
		Modell	Düsenausführung
P5670129-01	HNBR	VMG1□□-□-01 bis 04	Düse mit Außengewinde Ø 1 bis Ø 2,5
P5670129-01F	Fluorkautschuk		
P5670129-02	HNBR	VMG1□□-□-05 bis 07	Düse mit Außengewinde Ø 3 bis Ø 4
P5670129-02F	Fluorkautschuk		

bei angebrachter Abdeckung



Abdeckung für Kupferrohrdüse

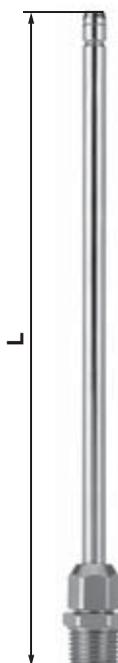


Bestell-Nr. Düsenabdeckung	Material	verwendbares Druckluft-Blaspistolenmodell	
		Modell	Düsenausführung
P5670129-11	HNBR	VMG1□□-□-31 bis 38	Ø 6-Kupferrohrdüse
P5670129-11F	Fluorkautschuk		

bei angebrachter Abdeckung



Kupferrohrdüsen-Set



Bestell-Nr.	Düsengröße D	Außen-Ø	L (Anm.) [mm]
VMG1-06-150-100	Ø 1,5	Ø 6	106
VMG1-06-200-100	Ø 2		156
VMG1-06-150-150	Ø 1,5		306
VMG1-06-200-150	Ø 2		606
VMG1-06-150-300	Ø 1,5		
VMG1-06-200-300	Ø 2		
VMG1-06-150-600	Ø 1,5	Ø 8	106
VMG1-06-200-600	Ø 2		156
VMG1-08-250-100	Ø 2,5		306
VMG1-08-300-100	Ø 3		606
VMG1-08-350-100	Ø 3,5		
VMG1-08-250-150	Ø 2,5		
VMG1-08-300-150	Ø 3		
VMG1-08-350-150	Ø 3,5		
VMG1-08-250-300	Ø 2,5		
VMG1-08-300-300	Ø 3		
VMG1-08-350-300	Ø 3,5		
VMG1-08-250-600	Ø 2,5		
VMG1-08-300-600	Ø 3		
VMG1-08-350-600	Ø 3,5		

Anm.) Referenzabmessungen bei eingebauter Düse

Blasdüsen

Serie KN

Düse mit Schneidringverschraubung/KN



Modell	Düsengröße Ø D	verwendbarer Schlauch Außen-Ø
KN-04-100	Ø 1	Ø 4
KN-04-150	Ø 1,5	Ø 4
KN-06-100	Ø 1	Ø 6
KN-06-150	Ø 1,5	Ø 6
KN-06-200	Ø 2	Ø 6
KN-08-150	Ø 1,5	Ø 8
KN-08-200	Ø 2	Ø 8
KN-10-250	Ø 2,5	Ø 10
KN-10-300	Ø 3	Ø 10
KN-10-350	Ø 3,5	Ø 10
KN-10-400	Ø 4	Ø 10
KN-10-600	Ø 6	Ø 10
KN-12-350	Ø 3,5	Ø 12
KN-12-400	Ø 4	Ø 12
KN-12-600	Ø 6	Ø 12
KN-16-400	Ø 4	Ø 16
KN-16-600	Ø 6	Ø 16
KN-20-400	Ø 4	Ø 20
KN-20-600	Ø 6	Ø 20

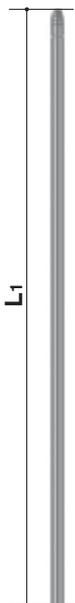
Düse mit Außengewinde/KN



Modell	Düsengröße Ø D	Anschlussgewinde
KN-R01-100	Ø 1	R 1/8
KN-R01-150	Ø 1,5	R 1/8
KN-R02-100	Ø 1	R 1/4
KN-R02-150	Ø 1,5	R 1/4
KN-R02-200	Ø 2	R 1/4
KN-R02-250	Ø 2,5	R 1/4
KN-R02-600	Ø 6	R 1/4
KN-R03-400	Ø 4	R 3/8
KN-R03-600	Ø 6	R 3/8
KN-R04-400	Ø 4	R 1/2
KN-R04-600	Ø 6	R 1/2
KN-R06-600	Ø 6	R 3/4
KN-R06-800	Ø 8	R 3/4
KN-R10-800	Ø 8	R 1

* Referenzabmessung nach R-Gewindeinstallation.

Kupferrohrdüse/KNL



Modell	Düsengröße Ø D	Außen-Ø	L ₁ [mm]
KNL3-06-150	Ø 1,5	Ø 6	300
KNL3-06-200	Ø 2	Ø 6	300
KNL3-08-200	Ø 2	Ø 8	300
KNL3-08-250	Ø 2,5	Ø 8	300
KNL3-10-250	Ø 2,5	Ø 10	300
KNL3-10-300	Ø 3	Ø 10	300
KNL6-06-150	Ø 1,5	Ø 6	600
KNL6-06-200	Ø 2	Ø 6	600
KNL6-08-200	Ø 2	Ø 8	600
KNL6-08-250	Ø 2,5	Ø 8	600
KNL6-10-250	Ø 2,5	Ø 10	600
KNL6-10-300	Ø 3	Ø 10	600

Düse für Steckverbindung/KN



Anschluss von Produkten mit Metallrohr
Produkte mit Metallrohr können nicht an Steckverbindungen der Serie KQ2 angeschlossen werden. Bei einem Anschluss kann der Spannung der Steckverbindung das Metallrohr nicht halten und bei der Druckbeaufschlagung kann es dazu kommen, dass Produkte mit Metallrohr herausgeschossen, was schwere Verletzungen bzw. Unfälle zur Folge haben kann. Setzen Sie sich für Steckverbindungen, die angeschlossen werden können, mit SMC in Verbindung.

Modell	Düsengröße Ø D	Verwendbare Steckverbindungs- größe Ø d
KN-Q06-100	Ø 1	Ø 6
KN-Q06-150	Ø 1,5	Ø 6
KN-Q06-200	Ø 2	Ø 6
KN-Q08-150	Ø 1,5	Ø 8
KN-Q08-200	Ø 2	Ø 8
KN-Q10-200	Ø 2	Ø 10
KN-Q10-250	Ø 2,5	Ø 10
KN-Q12-250	Ø 2,5	Ø 12
KN-Q12-300	Ø 3	Ø 12

Schwenkdüse mit Schneidringverschraubung/KNK



Modell	Düsengröße Ø D	verwendbarer Schlauch- Außen-Ø
KNK-10-400	Ø 4	Ø 10
KNK-10-600	Ø 6	Ø 10
KNK-12-400	Ø 4	Ø 12
KNK-12-600	Ø 6	Ø 12
KNK-16-400	Ø 4	Ø 16
KNK-16-600	Ø 6	Ø 16
KNK-20-400	Ø 4	Ø 20
KNK-20-600	Ø 6	Ø 20

Schwenkdüse mit Außengewinde/KNK



Modell	Düsengröße Ø D	Anschlussgewinde
KNK-R02-400	Ø 4	R 1/4
KNK-R02-600	Ø 6	R 1/4
KNK-R03-400	Ø 4	R 3/8
KNK-R03-600	Ø 6	R 3/8
KNK-R04-400	Ø 4	R 1/2
KNK-R04-600	Ø 6	R 1/2

* Referenzabmessung nach R-Gewindeinstallation.

Hochleistungsdüse/KNH



Modell	Düsengröße Ø D	Anschlussgewinde
KNH-R02-100	Ø 1	R 1/4
KNH-R02-150	Ø 1,5	R 1/4
KNH-R02-200	Ø 2	R 1/4

* Referenzabmessung nach R-Gewindeinstallation.

Die Schubkraft der Druckluft wurde um 10 % gesteigert.

Geräuscharme Düse mit Schneidringverschraubung/KNS



Modell	Düsengröße Ø D	verwendbarer Schlauch Außen-Ø
KNS-08-075-4	Ø 0,75 x 4	Ø 8
KNS-08-100-4	Ø 1 x 4	Ø 8
KNS-10-075-4	Ø 0,75 x 4	Ø 10
KNS-10-090-8	Ø 0,9 x 8	Ø 10
KNS-10-100-4	Ø 1 x 4	Ø 10

Geräuscharme Düse mit Außengewinde/KNS



Modell	Düsengröße Ø D	Anschlussgewinde
KNS-R01-075-4	Ø 0,75 x 4	R 1/8
KNS-R01-100-4	Ø 1 x 4	R 1/8
KNS-R01-090-8	Ø 0,9 x 8	R 1/8
KNS-R02-075-4	Ø 0,75 x 4	R 1/4
KNS-R02-090-8	Ø 0,9 x 8	R 1/4
KNS-R02-100-4	Ø 1 x 4	R 1/4
KNS-R02-110-8	Ø 1,1 x 8	R 1/4

* Referenzabmessung nach R-Gewindeinstallation.

■ Anschlussgewinde: **M3, M5, R**

■ Größe der verwendbaren Steckverbindung: **Ø 6 bis Ø 12**

Kompakte Kunststoffausführung/mit Außengewinde

AN

Kompakt, geringes Gewicht
Geräuschreduzierung: 30 dB(A)



Technische Daten

Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck <small>Anm. 1)</small>	1,0 MPa
Geräuschreduzierung	30 dB (A) <small>Anm. 2)</small>
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 60 °C <small>Anm. 3)</small>

Anm. 1) Gibt den Eingangsdruck für das Elektromagnetventil an.

Anm. 2) Der Wert kann je nach Druckluftschaltkreis oder Druck, der aus dem Elektromagnetventil entweicht variieren.

Anm. 3) Das Produkt kann in einem Temperaturbereich zwischen -10 und 60 °C eingesetzt werden, sofern kein Risiko besteht, dass sich Wassertropfchen bilden und gefrieren.

Eigenschaften

Modell	effektiver Querschnitt [mm ²]	Leitwert C [dm ³ /(s·bar)]	empfohlener Durchfluss [m ³ /min] (ANR)	Gewicht [g]
AN05-M5	5	1	max. 0,4	0,5
AN10-01	10	2	max. 0,8	1
AN15-02	15	3	max. 1,0	2,5
AN20-02	35	7	max. 3,0	4
AN30-03	60	12	max. 5,0	5,5
AN40-04	90	18	max. 8,0	8,5

Anm.) Der empfohlene Durchfluss ist der Durchfluss bei 0,5 MPa Eingangsdruck.

Eigenschaften

Modell	Anschlussgröße	Abmessungen [mm]	
		Gesamtlänge	Außen-Ø (Ø)
AN05-M5	M5 x 0,8	15	6,5
AN10-01	R 1/8	23	11
AN15-02	R 1/4	32	16
AN20-02	R 1/4	45	16,5
AN30-03	R 3/8	58,5	20
AN40-04	R 1/2	68	24

Kompakte Kunststoffausführung/Anschluss für Steckverbindung

AN-C

Kann direkt in Steckverbindungen
angeschlossen werden.
Geräuschreduzierung: 30 dB(A)



Technische Daten

Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck <small>Anm. 1)</small>	1,0 MPa
Geräuschreduzierung	30 dB (A) <small>Anm. 2)</small>
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 60 °C <small>Anm. 3)</small>

Anm. 1) Gibt den Eingangsdruck für das Elektromagnetventil an.

Anm. 2) Der Wert kann je nach Druckluftschaltkreis oder Druck, der aus dem Elektromagnetventil entweicht variieren.

Anm. 3) Das Produkt kann in einem Temperaturbereich zwischen -10 und 60 °C eingesetzt werden, sofern kein Risiko besteht, dass sich Wassertropfchen bilden und gefrieren.

Leistung

Modell	effektiver Querschnitt [mm ²]	Leitwert C [dm ³ /(s·bar)]	empfohlener Durchfluss [m ³ /min] (ANR)	Gewicht [g]
AN10-C06	7	1,4	max. 0,8	1
AN10-C07				1
AN15-C08	20	4	max. 3,0	1,4
AN20-C10	30	6	max. 5,0	3,5
AN20-C11	25	5	max. 3,0	3,5
AN30-C12	41	8,2	max. 5,0	5

Anm.) Der empfohlene Durchfluss ist der Durchfluss bei 0,5 MPa Eingangsdruck.

Modell

Modell	Abmessungen [mm]	
	Gesamtlänge	Außen-Ø (Ø)
AN10-C06	36,5	11
AN10-C07		
AN15-C08	45	13
AN20-C10	57,5	16,5
AN20-C11		
AN30-C12	71,5	20

Ausführung mit Metallkörper

AN□00

Niedriger Rückdruck,
einfache Montage.
Geräuschreduzierung: 30 dB(A)



Technische Daten

Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck ^{Anm. 1)}	1,0 MPa
Geräuschreduzierung	30 dB (A) ^{Anm. 2)}
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 60 °C ^{Anm. 3)}

Anm. 1) Gibt den Eingangsdruck für das Elektromagnetventil an.

Anm. 2) Der Wert kann je nach Druckluftschaltkreis oder Druck, der aus dem Elektromagnetventil entweicht variieren.

Anm. 3) Das Produkt kann in einem Temperaturbereich zwischen -10 und 60 °C eingesetzt werden, sofern kein Risiko besteht, dass sich Wassertropfchen bilden und gefrieren.

Eigenschaften

Modell	effektiver Querschnitt [mm ²]	Leitwert C [dm ³ /(s·bar)]	empfohlener Durchfluss [m ³ /min] (ANR)	Gewicht [g]
AN500-06	160	32	max. 12	165
AN600-10	270	54	max. 20	220
AN700-12	440	88	max. 30	435
AN800-14	590	118	max. 50	510
AN900-20	960	192	max. 80	740

Anm.) Der empfohlene Durchfluss ist der Durchfluss bei 0,5 MPa Eingangsdruck.

Modell

Modell	Anschlussgröße R	Abmessungen [mm]	
		Gesamtlänge	Außen-Ø (Ø)
AN500-06	3/4	107	46
AN600-10	1	127	50
AN700-12	1 1/4	186	74
AN800-14	1 1/2	217	74
AN900-20	2	256	86

Ausführung mit Metallgehäuse

25□□

Verhindert das Ausbreiten von
Feuchtigkeit und Geräuschen.
Geräuschreduzierung: 19 dB(A)



Technische Daten

Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck ^{Anm. 1)}	1,0 MPa
Geräuschreduzierung	19 dB (A) ^{Anm. 2)}
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 60 °C ^{Anm. 3)}

Anm. 1) Gibt den Eingangsdruck für das Elektromagnetventil an.

Anm. 2) Der Wert kann je nach Druckluftschaltkreis oder Druck, der aus dem Elektromagnetventil entweicht variieren.

Anm. 3) Das Produkt kann in einem Temperaturbereich zwischen -10 und 60 °C eingesetzt werden, sofern kein Risiko besteht, dass sich Wassertropfchen bilden und gefrieren.

Modell

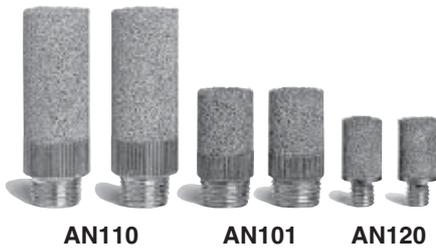
Modell	Anschlussgröße R	effektiver Querschnitt [mm ²]	Leitwert C [dm ³ /(s·bar)]	empfohlener Durchfluss [m ³ /min] (ANR)	Gewicht [g]	Abmessungen [mm]	
						Gesamtlänge	Außen-Ø (Ø)
2504-002	1/4	33,9	6,8	max. 2,2	111	62	30
2505-003	3/8	45,9	9,2	max. 3,0	106	64	30
2506-004	1/2	50,0	10,0	max. 4,0	113	68	30
2507-006	3/4	105,6	21,1	max. 8,0	310	88,5	48
2508-010	1	129,6	25,9	max. 10,0	514	97,5	60
2510-002	1/4	17,2	3,4	max. 1,5	57	54	22
2511-003	3/8	17,2	3,4	max. 1,5	55	56	22

Anm.) Der empfohlene Durchfluss ist der Durchfluss bei 0,5 MPa Eingangsdruck.

Ausführung aus Sinterbronzegehäuse

AN1□□-□

Geräuschreduzierung:
13, 16, 18, 21 dB(A)
Umgebungs- und
Medientemperatur 5 bis 150 °C



Technische Daten

Technische Daten	Modell			
	AN101-01	AN110-01	AN120-M3	AN120-M5
Anschlussgröße ^{Anm. 1)}	R1/8	R1/8	M3	M5
Geräuschreduzierung dB (A) ^{Anm. 3)}	16	21	13	18
Medium	Druckluft			
max. Betriebsdruck ^{Anm. 2)}	1,0 MPa			
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 150 °C ^{Anm. 4)}			
effektiver Querschnitt [mm ²]	20	35	1	5
Leitwert C [dm ³ /(s·bar)]	4	7	0,2	1
Gewicht [g]	8,3	17	1	3,4

Anm. 1) Für die Modelle AN101 und AN110 ebenfalls ein NPT-Gewinde erhältlich. Die Bestell-Nr. mit NPT-Gewinde ist AN101-N01 und AN110-N01.
Anm. 2) Gibt den Eingangsdruck für das Elektromagnetventil an.
Anm. 3) Der Wert kann je nach Druckluftschaltkreis oder Druck, der aus dem Elektromagnetventil entweicht variieren.
Anm. 4) Das Produkt kann in einem Temperaturbereich zwischen -10 und 150 °C eingesetzt werden, sofern kein Risiko besteht, dass sich Wassertröpfchen bilden und gefrieren.

Modell

Modell	Anschlussgröße ^{Anm. 1)}	Abmessungen [mm]	
		Gesamtlänge	Außen-Ø (Ø)
AN101-01	R 1/8	21	11
AN110-01	R 1/8	34	13
AN120-M3	M3	9	6
AN120-M5	M5	15,5	8

Ausführung mit Hochleistungs-Geräuschreduzierung

AN□02

Das Gehäuse ist aus schwer
entflammablem Material.
Geräuschreduzierung: 35 dB(A)



Technische Daten

Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck ^{Anm. 1)}	1,0 MPa
Geräuschreduzierung	35 dB (A) ^{Anm. 2)}
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 60 °C ^{Anm. 3)}

Anm. 1) Gibt den Eingangsdruck für das Elektromagnetventil an.
Anm. 2) Der Wert kann je nach Druckluftschaltkreis oder Druck, der aus dem Elektromagnetventil entweicht variieren.
Anm. 3) Das Produkt kann in einem Temperaturbereich zwischen -10 und 60 °C eingesetzt werden, sofern kein Risiko besteht, dass sich Wassertröpfchen bilden und gefrieren.

Modell

Modell	Anschlussgröße R	effektiver Querschnitt [mm ²]	Leitwert C [dm ³ /(s·bar)]	empfohlener Durchfluss [m ³ /min] (ANR)	Gewicht [g]	Abmessungen [mm]	
						Gesamtlänge	Außen-Ø (Ø)
AN202-02	1/4	35	7	max. 3	16	64	22
AN302-03	3/8	60	12	max. 5	33	84	28
AN402-04	1/2	90	18	max. 8	47	95	34

Anm.) Der empfohlene Durchfluss ist der Durchfluss bei 0,5 MPa Eingangsdruck.

40 dB (A): Ausführung mit Hochleistungs-Geräuschreduzierung

ANA1

Sorgt für einen Geräuschpegel unter 85 dB(A).
Geräuschreduzierung: 40 dB(A)

Technische Daten

Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck ^{Anm. 1)}	1,0 MPa
Geräuschreduzierung	40 dB (A) ^{Anm. 2)}
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 60 °C

Anm. 1) Gibt den Eingangsdruck für das Elektromagnetventil an.

Anm. 2) Der Wert kann je nach Druckluftschaltkreis oder Druck, der aus dem Elektromagnetventil entweicht variieren.

Modell (Einschraubverbindung)

Modell	Anschlussgröße	effektiver Querschnitt [mm ²]	Leitwert C [dm ³ /(s·bar)]	empfohlener Durchfluss [m ³ /min] (ANR)	Gewicht [g]	Abmessungen [mm]	
						Gesamtlänge	Außen-Ø (D)
ANA1-01	R 1/8	10	2	max. 0,8	4	37	16
ANA1-02	R 1/4	15	3	max. 1,2	14	64	22
ANA1-03	R 3/8	35	7	max. 2,7	22	84	25
ANA1-04	R 1/2	60	12	max. 4,5	36	98	30
ANA1-06	R 3/4	90	18	max. 7,0	110	111	46
ANA1-10	R 1	160	32	max. 12,0	180	132	50
ANA1-12	R 1 1/4	280	56	max. 20,0	544	200	74
ANA1-14	R 1 1/2	450	90	max. 32,0	612	230	74
ANA1-20	R 2	610	122	max. 45,0	873	271	86

Anm.) Der empfohlene Durchfluss ist der Durchfluss bei 0,5 MPa Eingangsdruck.

Modell (Steckverbindungs-Anschluss)

Modell	Größe verwendbare Steckverbindung	effektiver Querschnitt [mm ²]	empfohlener Durchfluss [m ³ /min] (ANR)	Gewicht [g]	Abmessungen [mm]	
					Gesamtlänge	Außen-Ø (D)
ANA1-C08	Ø 8	11	max. 0,8	5	58	16
ANA1-C10	Ø 10	15	max. 1,2	13	76	22
ANA1-C12	Ø 12	33	max. 2,5	19	95	25



38 dB (A): Ausführung mit Hochleistungs-Geräuschreduzierung

ANB1

Verfügt über einen größeren, effektiven Querschnitt als ANA1, jedoch bei gleicher Anschlussgröße.
Geräuschreduzierung: 38 dB(A)

Technische Daten

Medium	Druckluft
max. Betriebsdruck ^{Anm. 1)}	1 MPa
Geräuschreduzierung	38 dB (A) ^{Anm. 2)}
Umgebungs- und Medientemperatur	5 bis 60 °C

Anm. 1) Gibt den Eingangsdruck für das Elektromagnetventil an.

Anm. 2) Der Wert kann je nach Druckluftschaltkreis oder Druck, der aus dem Elektromagnetventil entweicht variieren.

Modell (Einschraubverbindung)

Modell	Anschlussgröße	effektiver Querschnitt [mm ²]	Leitwert C [dm ³ /(s·bar)]	empfohlener Durchfluss [m ³ /min] (ANR)	Gewicht [g]	Abmessungen [mm]	
						Gesamtlänge	Außen-Ø (D)
ANB1-01	R 1/8	15	3	max. 1,2	10	51	22
ANB1-02	R 1/4	35	7	max. 2,7	22	81	25
ANB1-03	R 3/8	60	12	max. 3,8	35	93	30
ANB1-04	R 1/2	90	18	max. 7,0	94	107	46
ANB1-06	R 3/4	160	32	max. 12,0	175	133	50
ANB1-10	R 1	280	56	max. 20,0	462	190	74
ANB1-12	R 1 1/4	450	90	max. 32,0	612	230	74
ANB1-14	R 1 1/2	610	122	max. 45,0	871	271	86

Anm.) Der empfohlene Durchfluss ist der Durchfluss bei 0,5 MPa Eingangsdruck.

Modell (Steckverbindungs-Anschluss)

Modell	Größe verwendbare Steckverbindung	effektiver Querschnitt [mm ²]	empfohlener Durchfluss [m ³ /min] (ANR)	Gewicht [g]	Abmessungen [mm]	
					Gesamtlänge	Außen-Ø (D)
ANB1-C06	Ø 6	8	max. 0,6	5	52	16
ANB1-C08	Ø 8	13	max. 1,0	12	73	22
ANB1-C10	Ø 10	28	max. 2,0	28	94	25

Anm.) Der empfohlene Durchfluss ist der Durchfluss bei 0,5 MPa Eingangsdruck.



Sicherheitshinweise

Diese Sicherheitshinweise sollen vor gefährlichen Situationen und/oder Sachschäden schützen. In den Hinweisen wird die Schwere der potentiellen Gefahren durch die Gefahrenworte „Achtung“, „Warnung“ oder „Gefahr“ bezeichnet. Diese wichtigen Sicherheitshinweise müssen zusammen mit internationalen Standards (ISO/IEC)*1) und anderen Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

-  **Achtung:** **Achtung** verweist auf eine Gefahr mit geringem Risiko, die leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
-  **Warnung:** **Warnung** verweist auf eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben kann, wenn sie nicht verhindert wird.
-  **Gefahr:** **Gefahr** verweist auf eine Gefahr mit hohem Risiko, die schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge hat, wenn sie nicht verhindert wird.

*1) ISO 4414: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Pneumatik
ISO 4413: Fluidtechnik – Ausführungsrichtlinien Hydraulik
IEC 60204-1: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen (Teil 1: Allgemeine Anforderungen)
ISO 10218-1: Industrieroboter - Sicherheitsanforderungen usw.

Warnung

1. Verantwortlich für die Kompatibilität des Produktes ist die Person, die das System erstellt oder dessen Spezifikation festlegt.

Da das hier aufgeführte Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, darf die Entscheidung über dessen Eignung für einen bestimmten Anwendungsfall erst nach genauer Analyse und/oder Tests erfolgen, mit denen die Erfüllung der spezifischen Anforderungen überprüft wird. Die Erfüllung der zu erwartenden Leistung sowie die Gewährleistung der Sicherheit liegen in der Verantwortung der Person, die die Systemkompatibilität festgestellt hat. Diese Person muss anhand der neuesten Kataloginformation ständig die Eignung aller angegebenen Teile überprüfen und dabei im Zuge der Systemkonfiguration alle Möglichkeiten eines Geräteausfalls ausreichend berücksichtigen.

2. Maschinen und Anlagen dürfen nur von entsprechend geschultem Personal betrieben werden.

Das hier angegebene Produkt kann bei unsachgemäßer Handhabung gefährlich sein. Montage-, Inbetriebnahme- und Reparaturarbeiten an Maschinen und Anlagen, einschließlich der Produkte von SMC, dürfen nur von entsprechend geschultem und erfahrenem Personal vorgenommen werden.

3. Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen oder der Ausbau einzelner Komponenten dürfen erst dann vorgenommen werden, wenn die Sicherheit gewährleistet ist.

1. Inspektions- und Wartungsarbeiten an Maschinen und Anlagen dürfen erst dann ausgeführt werden, wenn alle Maßnahmen überprüft wurden, die ein Herunterfallen oder unvorhergesehene Bewegungen des angetriebenen Objekts verhindern.
2. Soll das Produkt entfernt werden, überprüfen Sie zunächst die Einhaltung der oben genannten Sicherheitshinweise. Unterbrechen Sie dann die Druckluftversorgung aller betreffenden Komponenten. Lesen Sie die produktspezifischen Sicherheitshinweise aller relevanten Produkte sorgfältig.
3. Vor dem erneuten Start der Maschine bzw. Anlage sind Maßnahmen zu treffen, um unvorhergesehene Bewegungen des Produktes oder Fehlfunktionen zu verhindern.

4. Bitte wenden Sie sich an SMC und treffen Sie geeignete Sicherheitsvorkehrungen, wenn das Produkt unter einer der folgenden Bedingungen eingesetzt werden soll:

1. Einsatz- bzw. Umgebungsbedingungen, die von den angegebenen technischen Daten abweichen, oder Nutzung des Produktes im Freien oder unter direkter Sonneneinstrahlung.
2. Einbau innerhalb von Maschinen und Anlagen, die in Verbindung mit Kernenergie, Eisenbahnen, Luft- und Raumfahrttechnik, Schiffen, Kraftfahrzeugen, militärischen Einrichtungen, Verbrennungsanlagen, medizinischen Geräten oder Freizeitgeräten eingesetzt werden oder mit Lebensmitteln und Getränken, Notausschaltkreisen, Kupplungs- und Bremsschaltkreisen in Stanz- und Pressanwendungen, Sicherheitsausrüstungen oder anderen Anwendungen in Kontakt kommen, die nicht für die in diesem Katalog aufgeführten technischen Daten geeignet sind.

Warnung

3. Anwendungen, bei denen die Möglichkeit von Schäden an Personen, Sachwerten oder Tieren besteht und die eine besondere Sicherheitsanalyse verlangen.
4. Verwendung in Verriegelungssystemen, die ein doppeltes Verriegelungssystem mit mechanischer Schutzfunktion zum Schutz vor Ausfällen und eine regelmäßige Funktionsprüfung erfordern.

Achtung

1. Das Produkt wurde für die Verwendung in der Fertigungsindustrie konzipiert.

Das hier beschriebene Produkt wurde für die friedliche Nutzung in Fertigungsunternehmen entwickelt.

Wenn Sie das Produkt in anderen Wirtschaftszweigen verwenden möchten, müssen Sie SMC vorher informieren und bei Bedarf entsprechende technische Daten zur Verfügung stellen. Wenden Sie sich bei Fragen bitte an die nächstgelegene Vertriebsniederlassung.

Einhaltung von Vorschriften

Das Produkt unterliegt den folgenden Bestimmungen zur „Einhaltung von Vorschriften“.

Lesen Sie diese Punkte durch und erklären Sie Ihr Einverständnis, bevor Sie das Produkt verwenden.

Einhaltung von Vorschriften

1. Die Verwendung von SMC-Produkten in Fertigungsmaschinen von Herstellern von Massenvernichtungswaffen oder sonstigen Waffen ist strengstens untersagt.
2. Der Export von SMC-Produkten oder -Technologie von einem Land in ein anderes hat nach den an der Transaktion beteiligten Ländern geltenden Sicherheitsvorschriften und -normen zu erfolgen. Vor dem internationalen Versand eines jeglichen SMC-Produktes ist sicherzustellen, dass alle nationalen Vorschriften in Bezug auf den Export bekannt sind und befolgt werden.

Achtung

SMC-Produkte sind nicht für den Einsatz als Instrumente im gesetzlichen Messwesen bestimmt.

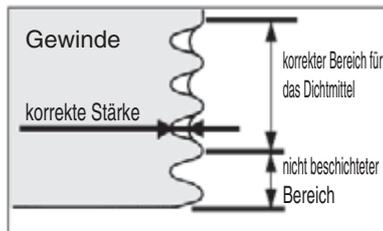
Die von SMC gefertigten bzw. vertriebenen Messinstrumente wurden keinen Prüfverfahren zur Typengenehmigung unterzogen, die von den Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden.

Daher dürfen SMC-Produkte nicht für Arbeiten bzw. Zertifizierungen eingesetzt werden, die im Rahmen der Messvorschriften der einzelnen Länder vorgegeben werden.

Für Druckluftanschlüsse/Schraub-/Steckverbindungen & Schläuche Vor der Inbetriebnahme

Schraub-/Steckverbindungen mit PTFE-Beschichtung

Der Gewindeteil ist im erforderlichen Bereich und mit der erforderlichen Stärke mit Dichtmittel (Fluorkunststoff) beschichtet, was den Arbeitsaufwand beim Anschließen der Schraub- und Steckverbindungen reduziert (Dichtmittel braucht nicht mehr auf das Gewinde aufgetragen zu werden).



Bedingungen des Innengewindes für die Flächendichtung

1. Oberflächenrautiefe der Auflagefläche: max. Rz 25
2. Abmessung der Fase: $\varnothing D1$, Durchmesser der Dichtungs-Auflagefläche: $\varnothing D2$ (Siehe nachfolgende Tabelle.)
3. Innengewinde-Neigungswinkel: max. 1°
4. Durchmesser der Senkungtiefe, wenn das Innengewinde versenkt ist: $\varnothing D3$
 - Modelle mit Schlüsselweite: Gehäuse-Schlüsselweite x 1.1 oder mehr
 - Andere Modelle als die Modelle mit Innensechskant (gerade Steckverschraubung mit Innensechskant usw.): Gehäuseabmessungen + 0.2 mm oder mehr
- * Die Schlüsselweiten und die Gehäuseabmessungen sind selbst bei Verwendung derselben Gewindegröße je nach Modell unterschiedlich. Siehe Abmessungen im Katalog.
5. Wenn Öl oder Dichtmittel am Innengewinde anhaftet kann das Produkt beschädigt werden. Vor dem Leitungsanschluss entfernen.

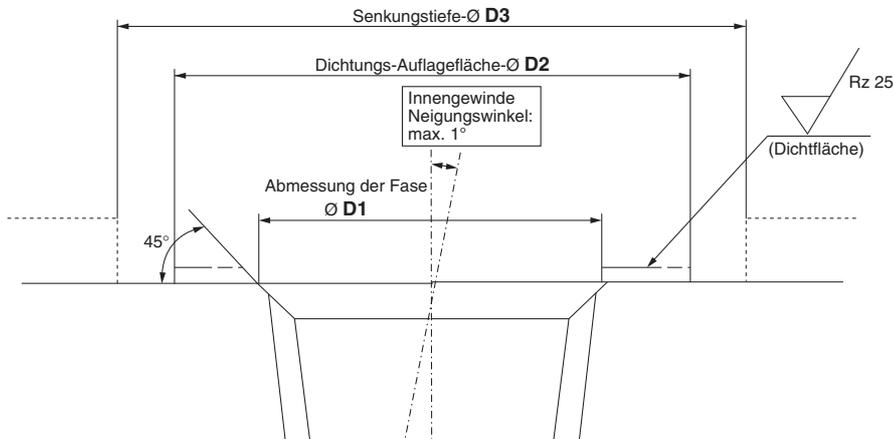


Tabelle 1

Größe Anschlussgewinde	Abmessung der Fase $\varnothing D1$ mm	Durchmesser der Dichtungs-Auflagefläche $\varnothing D2$ mm
R 1/8	10,2 bis 10,4	min. 12
R 1/4	13,6 bis 13,8	min. 17
R 3/8	17,1 bis 17,3	min. 21
R 1/2	21,4 bis 21,6	min. 27
NPT 1/16	8,2 bis 8,4	min. 11,11
NPT 1/8	10,5 bis 10,7	min. 12,7
NPT 1/4	14,1 bis 14,3	min. 17,46
NPT 3/8	17,4 bis 17,6	min. 22
NPT 1/2	21,7 bis 21,9	min. 28,7
G 1/8	10,2 bis 10,6	min. 12
G 1/4	13,6 bis 14,0	min. 17
G 3/8	17,1 bis 17,5	min. 21
G 1/2	21,4 bis 21,8	min. 27

⚠ Sicherheitshinweise

Bei Produkten, die die o. g. Bedingungen für Innengewinde nicht erfüllen und bei denen der Leitungsanschluss mit einem Abstand erfolgt, der geringer ist als die Produktabmessung muss die ursprüngliche Dichtungsmethode verwendet werden.

* Die Gummitteile der Flächendichtung können nicht ausgetauscht werden.

* Die Gummitteile der Flächendichtung können sich beim Abblasen mit Druckluft lösen und sind dann nicht wieder montierbar. Keine Blasluft verwenden.



Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche Sicherheitshinweise 1

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Hinweise zu Konstruktion und Auswahl

! Warnung

1. Überprüfen Sie die technischen Daten.

Die Produkte in diesem Katalog sind ausschließlich für den Einsatz in Druckluftsystemen (einschließlich Vakuum) vorgesehen.

Wenn die Produkte in einer Umgebung eingesetzt werden, in der Druck oder Temperatur außerhalb der angegebenen Bereichsgrenzen liegen, können Schäden und/oder Funktionsstörungen auftreten. Vermeiden Sie dann den Einsatz (siehe technische Daten).

Wenden Sie sich an SMC, wenn Sie ein anderes Medium als Druckluft (einschließlich Vakuum) verwenden.

Wir übernehmen für eventuelle Schäden keine Garantie, wenn das Produkt nicht im angegebenen Betriebsbereich angewendet wird.

2. Zerlegen Sie das Produkt nicht und nehmen Sie keine Modifikationen, einschließlich nachträgliches Bearbeiten, vor.

Dies könnte zu Verletzungen und/oder Unfällen führen.

3. Prüfen Sie, ob die Verwendung von PTFE in der Anwendung zulässig ist.

Die Gewindedichtung enthält PTFE-Pulver (Polytetrafluorethylen-Kunststoff). Überprüfen Sie, ob eine Verwendung dieses Materials evtl. das System beeinträchtigt.

! Achtung

1. Die Anschlusssteile dürfen keiner permanent drehenden oder oszillierenden Bewegung ausgesetzt werden. Verwenden Sie in diesen Fällen drehbare Steckverbindungen der Serien KS oder KX.

Schraub-/Steckverbindungen können beschädigt werden, wenn sie wie oben beschrieben verwendet werden.

2. Ein Schlauch in der Nähe der Schraub-/Steckverbindung muss mindestens den kleinsten Biegeradius haben.

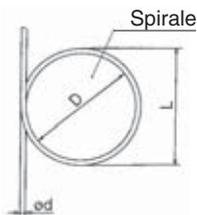
Liegt der Biegeradius unterhalb des kleinsten zulässigen Werts, können die Schraub-/Steckverbindungen beschädigt werden bzw. der Schlauch kann brechen oder zerdrückt werden. Der kleinste Biegeradius wird mit Ausnahme der schwer entflammaren Soft-Polyamid-Schläuche (Serie TRS), der schwer entflammaren, doppellagigen Polyurethan-Schläuche (Serie TRB), der antistatischen Soft-Polyamid-Schläuche (Serie TAS), der Polyolefin-Schläuche (Serie TPH) und der Soft-Polyolefin-Schläuche (Serie TPS) dem Standard JIS B8381 entsprechend wie folgt gemessen:

Die Schlauchverformungsrate bei Anwendung des kleinsten Biegeradius wird anhand der folgenden Formel ermittelt, die auf dem Schlauchdurchmesser und dem Spiraldurchmesser basiert, indem der gleiche Spiraldurchmesser gewickelt wird.

$$\eta = \left(1 - \frac{L - D}{2d}\right) \times 100$$

Hier: η : Verformungsrate (%)
d: Schlauchdurchmesser [mm]
L: gemessene Länge [mm]
D: Spiraldurchmesser [mm]
(entspricht dem Doppelten des kleinsten Biegeradius)
Testtemperatur: 20 ± 5 °C
relative Feuchtigkeit: 65 ± 5 %

Schlauchverformung bei Anwendung des kleinsten Biegeradius.



3. Verwenden Sie ausschließlich Medien, die in den technischen Daten aufgelistet werden.

Als Medium dürfen nur Druckluft und Wasser verwendet werden. Wenden Sie sich an SMC, wenn andere Medien verwendet werden.

4. Bei Verwendung mit Wasser können Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche durch Druckstöße beschädigt werden.

Montage/Leistungsanschluss

! Warnung

1. Bedienungsanleitung

Einbau und Betrieb des Produkts dürfen erst erfolgen, nachdem die Bedienungsanleitung aufmerksam durchgelesen und ihr Inhalt verstanden wurde. Die Bedienungsanleitung außerdem so aufbewahren, dass jederzeit Einsicht genommen werden kann.

2. Sehen Sie ausreichend Freiraum für Wartungsarbeiten vor.

Achten Sie beim Einbau der Produkte darauf, den Zugang für Instandhaltungsarbeiten freizulassen.

3. Festziehen von Anschlussgewinden.

Bei der Installation des Produkts den Abschnitt „Festziehen von Anschlussgewinden“ beachten.

4. In bestimmten Fällen können sich die Schläuche von den Schraub-/Steckverbindungen verursacht durch den Verschleiß der Schläuche oder Beschädigungen lösen und unkontrolliert herausschnellen.

Um derartigen Situationen vorzubeugen, befestigen Sie eine Schutzabdeckung bzw. fixieren Sie den Schlauch.

! Achtung

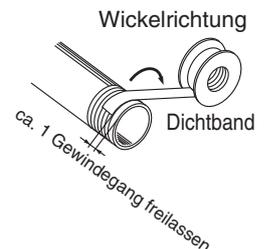
1. Maßnahmen vor dem Anschluss

Waschen Sie die Schläuche vor dem Anschließen gründlich aus oder blasen Sie sie mit Druckluft aus, um Späne, Schneidöl und andere Verunreinigungen aus dem Leitungsinnenraum zu entfernen.

2. Umwickeln mit Dichtband

Achten Sie beim Zusammenschrauben der Leitungen und der Steckverbindungen darauf, dass weder Späne von den Leitungsgewinden noch Dichtungsmaterial in die Leitungen gelangen.

Lassen Sie außerdem beim Anlegen von Dichtband 1 Gewindegang frei.



3. Überprüfen Sie vor dem Einbau Modell, Ausführung und Baugröße.

Vergewissern Sie sich außerdem, dass das Produkt keine Kratzer, Beulen oder Sprünge aufweist.

4. Berücksichtigen Sie Faktoren wie den Druck und eine mögliche Veränderung der Schlauchlänge und bemessen Sie den Schlauch mit ausreichender Länge.

Andernfalls können die Schraub-/Steckverbindungen beschädigt werden oder der Schlauch kann sich lösen. Siehe empfohlene Anschlussbedingungen.

5. Verhindern Sie, dass Verdreh-, Verdreh- oder Zugkräfte oder Momentbelastungen auf Schraub-/Steckverbindungen oder Schläuche wirken.

Andernfalls werden die Anschlüsse beschädigt und die Schläuche bersten, brechen oder lösen sich ab.

6. Schläuche (mit Ausnahme von Spiral-Schläuchen) erfordern einen statischen Anschluss. Verwenden Sie Standard-Schläuche (d. h. andere Schläuche als Spiral-Schläuche) nicht in Anwendungen, in denen sich die Schläuche im Innern des biegsamen Schutzschlauches bewegen müssen. Bei Schläuchen, die bewegt werden, besteht die Gefahr von Abrieb, Dehnung oder Bruch aufgrund der Zugkraft, oder die Gefahr des Ablösens der Schläuche von der Schraub-/Steckverbindung. Stellen Sie vor dem Einsatz sicher, dass eine korrekte Verwendung gewährleistet ist.

7. Schrauben Sie die Schraub-/Steckverbindung in die Sechskantseite des Gehäuses und ziehen Sie sie mit einem geeigneten Schlüssel fest.

Setzen Sie den Schlüssel so nahe an den Gewinden wie möglich an. Wenn die Größe der Sechskantseite des Gehäuses und des Schlüssels nicht kompatibel sind oder die Schraub-/Steckverbindung in der Nähe der Schlauchseite festgezogen wird, kann die Sechskantseite des Gehäuses zusammengedrückt oder verformt werden oder das Gerät kann beschädigt werden. Vergewissern Sie sich nach der Installation, dass die Schraub-/Steckverbindung nicht beschädigt ist o. Ä.



Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche Sicherheitshinweise 2

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Druckluftversorgung

⚠️ Warnung

1. Medienarten

Verwenden Sie Druckluft als Medium. Bitte wenden Sie sich an SMC falls ein anderes Medium verwendet werden soll.

Erkundigen Sie sich bei SMC nach den Betriebsmedien, die sich für Produkte eignen, die für allgemeine Medien vorgesehen sind.

2. Bei großer Menge an Kondensat.

Druckluft mit einem hohen Kondensatanteil kann Fehlfunktionen der Pneumatikanlage verursachen. Lufttrockner oder Wasserabscheider sollten vor den Filtern eingebaut werden.

3. Kondensatablass

Wird das Kondensat, das sich im Filterbehälter ansammelt, nicht regelmäßig entleert, gelangt es in die Druckluftleitungen. Dadurch wird die Funktionsfähigkeit der Pneumatikgeräte beeinträchtigt.

Dort wo die Entleerung des Kondensats schwierig ist, empfehlen wir die Verwendung eines Filters mit automatischem Kondensatablass.

Details zur oben genannten Druckluftqualität finden Sie unter www.smc.eu.

4. Verwenden Sie saubere Druckluft.

Verwenden Sie keine Druckluft, die Chemikalien, synthetische Öle mit organischen Lösungsmitteln, Salz oder korrosive Gase usw. enthält, da dies zu Schäden oder Funktionsstörungen führen kann.

⚠️ Achtung

1. Installieren Sie einen Luftfilter.

Installieren Sie einen Luftfilter auf der Einlassseite des Ventils. Der Filtrationsgrad des Luftfilters sollte mindestens 5 µm betragen.

2. Installieren Sie einen Nachkühler, Lufttrockner oder Wassertropfenabscheider usw.

Druckluft mit einem hohen Kondensatanteil kann Fehlfunktionen der Pneumatikanlage verursachen. Treffen Sie deshalb geeignete Maßnahmen, wie Nachkühler, Trockner oder Wasserabscheider, zur Gewährleistung der Druckluftqualität.

3. Vergewissern Sie sich, dass die Mediums- und Umgebungstemperatur im spezifizierten Bereich liegen.

Wenn die Medientemperatur 5 °C oder weniger beträgt, kann Feuchtigkeit im Kreislauf gefrieren was zu Schäden an den Dichtungen und zu Fehlfunktionen führen kann. Treffen Sie deshalb geeignete Vorkehrungen, um ein Gefrieren zu vermeiden.

Details zur oben genannten Druckluftqualität finden Sie unter www.smc.de.

Betriebsumgebungen

⚠️ Warnung

1. Nicht in der Nähe von korrodierenden Gasen, Chemikalien, Salzwasser, Wasser oder Wasserdampf oder in einer Umgebung verwenden, in der das Produkt in direkten Kontakt mit diesen Substanzen kommen kann.

Informationen bezüglich der Materialien von Schraub-/Steckverbindungen und Schläuchen finden Sie in den Konstruktionszeichnungen.

2. Das Produkt nicht über längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.

3. Verwenden Sie das Produkt nicht in Umgebungen, in denen starke Vibrationen und/oder Stöße auftreten.

4. Das Produkt nicht an Orten einsetzen, an denen es Wärmequellen ausgesetzt ist.

Betriebsumgebungen

⚠️ Warnung

5. Verwenden Sie Standard-Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche nicht in Einsatzumgebungen, in denen statische Elektrizität Probleme bereitet.

Dies kann einen Systemausfall und Fehlfunktionen verursachen. Wir empfehlen für solche Einsatzumgebungen antistatische Steckverbindungen (Serie KA) und antistatische Schläuche (Serie TA).

6. Verwenden Sie Standard-Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche nicht in Einsatzumgebungen mit Schweißfunken.

Schweißfunken können Brände auslösen. Wir empfehlen für solche Umgebungen schwer entflammbare Schraub-/Steckverbindungen (Serie KR/KRM) und Schläuche (Serie TRS/TRB/TRBU/TRTU).

7. Verwenden Sie das Produkt nicht in Umgebungen, in denen es Schneidöl, Schmiermittel oder Kühflüssigkeit ausgesetzt ist.

Setzen Sie sich mit SMC in Verbindung, wenn Sie das Produkt in Umgebungen einsetzen, in denen es Schneidöl, Schmiermittel oder Kühflüssigkeit usw. ausgesetzt ist.

8. Beim Einsatz von Schläuchen aus Polyamid und Soft-Polyamid sowie von Antistatik-Schläuchen in Reinraumanwendungen gilt Folgendes:

Die Weichmacher auf der Schlauchoberfläche können sich lösen und den Reinheitsgrad verschlechtern.

9. Verwenden Sie das Produkt nicht in Umgebungen, in denen Fremdkörper am Produkt anhaften oder in das Innere des Produkts gelangen können.

Dies kann Leckage oder ein Lösen des Schlauchs verursachen.

Wartung

⚠️ Warnung

1. Führen Sie die Instandhaltungs- und Servicearbeiten gemäß den in der Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen durch.

Bei unsachgemäßer Handhabung können Fehlfunktionen und Schäden an der Ausrüstung auftreten.

2. Instandhaltung

Druckluft kann bei nicht sachgerechtem Umgang gefährlich sein. Daher sind der Austausch von Elementen sowie andere Instandhaltungsarbeiten nur von Personen mit ausreichender Kenntnis und Erfahrung mit Druckluftgeräten vorzunehmen.

3. Kondensatablass

Lassen Sie regelmäßig das Kondensat ab, das sich in Luftfiltern ansammelt.

4. Ausbau von Geräten und Versorgung/Entlüftung von Druckluft

Stellen Sie beim Ausbau von Geräten sicher, dass geeignete Maßnahmen getroffen wurden, um ein Herabfallen des Werkstücks bzw. unvorhergesehene Bewegungen der Anlage usw. zu verhindern. Schalten Sie dann die Druckluftzufuhr und die Stromversorgung ab, und entfernen Sie die Druckluft aus dem System.

Gehen Sie bei der Wiederinbetriebnahme vorsichtig vor und stellen Sie sicher, dass geeignete Vorkehrungen getroffen wurden, um ein abruptes Anfahren des Zylinder zu vermeiden.



Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche Sicherheitshinweise 3

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Wartung

Achtung

1. Tragen Sie bei der Ausführung der regelmäßigen Inspektionen stets eine Schutzbrille.
2. Überprüfen Sie Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche auf folgende Mängel und tauschen Sie sie ggf. aus.
 - 1) Risse, Beulen, Abnutzung, Korrosion
 - 2) Entweichen von Druckluft
 - 3) Verwundene, verdrehte und plattgedrückte Schläuche
 - 4) Verhärtete, beschädigte und weich gewordene Schläuche
3. Wenn Schläuche oder Schraub-/Steckverbindungen ausgetauscht werden müssen, bessern Sie diese nicht aus oder reparieren Sie sie, um sie wiederzuverwenden.

Steckverbindungen Montage/Leistungsanschluss

Achtung

1. Anschließen und Abnehmen von Schläuchen für Steckverbindungen

1) Einstecken des Schlauchs

- (1) Der Schlauch muss im rechten Winkel abgeschnitten werden, ohne die Außenseite zu beschädigen. Verwenden Sie den SMC-Schlauchschnneider "TK-1", "TK-2" oder "TK-3". Benutzen Sie keine Zangen, Scheren o. Ä. Dadurch kann es dazu kommen, dass der Schlauch schräg abgeschnitten wird und sich nicht anschließen lässt, bzw. sich nach dem Anschluss löst. Des Weiteren kann es dadurch zur Leckage kommen.
- (2) Der Außendurchmesser von Polyurethanschläuchen nimmt zu, wenn der Schlauch im Innern mit Druck beaufschlagt wird. Deshalb ist es möglich, dass sie nicht erneut in die Steckverbindung eingeführt werden können. Überprüfen Sie den Außen-Ø des Schlauchs. Wenn die Genauigkeit des Außendurchmessers +0,07 mm oder größer bei Ø2, sowie +0,15 mm oder größer bei anderen Größen ist, führen Sie ihn erneut in die Steckverbindung ein, ohne ihn abzuschneiden. Stellen Sie beim Einstecken des Schlauchs sicher, dass dieser den Druckring problemlos passiert.
- (3) Schieben Sie den Schlauch langsam und gerade (0 bis 5°) bis zum Anschlag in die Steckverbindung.
- (4) Ziehen Sie nachdem Sie den Schlauch bis zum Anschlag eingeschoben haben, leicht am Schlauch, um sicherzustellen, dass sich der Schlauch nicht lösen lässt. Ist der Schlauch nicht weit genug eingeschoben, kann es zu Leckagen kommen oder der Schlauch kann sich lösen.

2) Abziehen des Schlauchs

- (1) Drücken Sie den Druckring gleichmäßig und ausreichend fest, um den Schlauch zu lösen.
- (2) Ziehen Sie den Schlauch heraus, lassen Sie den Druckring dabei nicht los. Wird der Druckring nicht ausreichend weit hineingedrückt, kann der Schlauch nicht herausgezogen werden.
- (3) Um den Schlauch wieder zu verwenden, schneiden Sie den Teil des Schlauchs ab, der festgeklemmt war. Wird der festgeklemmte Teil nicht entfernt, kann dies Leckage und ein erschwertes Abziehen des Schlauchs verursachen.

2. Anschluss von Produkten mit Metallrohr

Produkte mit Metallrohr (Serie KC, alte Serie KQ, Serie KN und Serie KM usw.) können nicht an Steckverbindungen der Serie KQ2 angeschlossen werden. Bei einem Anschluss kann der Spannring der Steckverbindung das Metallrohr nicht halten und bei der Druckbeaufschlagung kann es dazu kommen, dass Produkte mit Metallrohr herausgeschossen, was schwere Verletzungen bzw. Unfälle zur Folge haben kann.

Obwohl Produkte mit Metallrohr an andere Steckverbindungen angeschlossen werden können, verwenden Sie dennoch kein Rohr, keinen Kunststoffstopfen und keine Reduzierung nach dem Anschluss. Andernfalls kann sich das Produkt lösen. Bitte setzen Sie sich für nähere Angaben zu Steckverbindungen, die an Produkte mit Metallrohr angeschlossen werden können, mit SMC in Verbindung.

Steckverbindungen

Montage/Leistungsanschluss

Achtung

3. Drücken Sie vor der Montage von Schläuchen, Kunststoffstopfen usw. den Druckring nicht.

Drücken Sie den Druckring vor der Montage nicht unnötig. Andernfalls können sich diese Teile lösen.

Insbesondere beim Anschluss von Produkten, wie z. B. Winkel-Steckverbindungen oder Reduzierungen usw. wird der Druckring möglicherweise leicht gedrückt, wenn das Produkt bei den Anschlussarbeiten gehandhabt wird.

Festziehen von Anschlussgewinden

1. Anschlussgewinde: M3

Nach dem Festziehen von Hand eine zusätzliche 1/4-Umdrehung mit einem Schraubenschlüssel ausführen.

Der Richtwert für das Anzugsdrehmoment beträgt 0,4 bis 0,5 N·m.

2. Anschlussgewinde: M5 und 10-32UNF

Nach dem Festziehen von Hand eine zusätzliche 1/6- bis 1/4-Umdrehung mit einem Schraubenschlüssel ausführen.

Der Richtwert für das Anzugsdrehmoment beträgt 1 bis 1,5 N·m.

3. M6

Nach dem Festziehen von Hand eine zusätzliche 1/6- bis 1/4-Umdrehung mit einem Schraubenschlüssel ausführen.

Anm.) Ein Überdrehen kann den Gewindeteil beschädigen oder die Dichtung verformen und Leckagen verursachen.

Bei unzureichend festgezogenen Verschraubungen ist möglicherweise die Dichtwirkung nicht mehr gegeben oder die Anschlüsse können locker werden.

4. Schraub-/Steckverbindungen mit PTFE-Beschichtung: R, NPT

1. Nach dem Festziehen von Hand weitere zwei bis drei Umdrehungen mit einem Schraubenschlüssel ausführen, der zu der Schlüsselansatzfläche des Gehäuses passt. Die korrekten Anzugsdrehmomente finden Sie in der nachstehenden Tabelle.

Größe Anschlussgewinde (R, NPT)	Anzugsdrehmoment [N·m]
1/16, 1/8	3 bis 5
1/4	8 bis 12
3/8	15 bis 20
1/2	20 bis 25

2. Wird die Verschraubung mit einem zu hohem Anzugsdrehmoment angezogen, wird eine große Menge Dichtmittel herausgepresst. Entfernen Sie überschüssiges Dichtmittel.

3. Bei unzureichend festgezogenen Schraub-/Steckverbindungen ist die Dichtwirkung möglicherweise nicht mehr gegeben oder die Anschlüsse können locker werden.

4. Wiederverwendung

- 1) Generell können die Produkte zwei bis drei mal wiederverwendet werden.
- 2) Entfernen Sie Dichtmittel, das an den Schraub-/Steckverbindungen klebt, indem Sie das Gewinde mit Druckluft ausblasen. Damit verhindern Sie, dass Dichtmittel in das Gerät gelangt und Leckage verursacht.
- 3) Wenn die Dichtwirkung des Dichtmittels nachlässt, wickeln Sie Dichtband darüber, bevor Sie die Schraub-/Steckverbindung wieder verwenden. Alle anderen Dichtmittel außer Dichtband sind nicht wirkungsvoll.
- 4) Wird die Schraub/Steckverbindung nach dem Einschrauben, zur Positionierung herausgedreht, können Luftleckagen auftreten.



Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche Sicherheitshinweise 4

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Festziehen von Anschlussgewinden

5. Uni-Gewindeanschlüsse

- Ziehen Sie die Schraub-/Steckverbindung nach dem Festziehen von Hand mithilfe eines geeigneten Schlüssels fest. Setzen Sie den Schlüssel an den Sechskant des Gehäuses an und ziehen Sie sie mit dem korrekten, unten angegebenen Anzugswinkeln fest. Richtwerte für das Anzugsdrehmoment finden Sie in der unten stehenden Tabelle.

Anschluss-Innengewinde: Rc, NPT, NPTF

Uni-Gewindegröße	zusätzlicher Anzugswinkel nach Festziehen von Hand [Grad]	Anzugsdrehmoment [N·m]
1/8	30 bis 60	3 bis 5
1/4	30 bis 60	8 bis 12
3/8	15 bis 45	14 bis 16
1/2	15 bis 30	20 bis 22

Anschluss-Innengewinde: G

Uni-Gewindegröße	zusätzlicher Anzugswinkel nach Festziehen von Hand [Grad]	Anzugsdrehmoment [N·m]
1/8	30 bis 45	3 bis 4
1/4	15 bis 30	4 bis 5
3/8	15 bis 30	8 bis 9
1/2	15 bis 30	14 bis 15

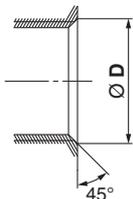
- Eine Dichtung kann 6 bis 10 Mal wiederverwendet werden. Sie lässt sich bei Beschädigung einfach austauschen. Drehen Sie die beschädigte Dichtung mit der Hand gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu entnehmen. Wenn sich die Dichtung schwer entnehmen lässt, schneiden Sie sie mit einer geeigneten Zange auf. Achten Sie dabei darauf, nicht die 45° Dichtfläche an der Verschraubung zu beschädigen.

Abmessung der Fase für Innengewinde

⚠ Achtung

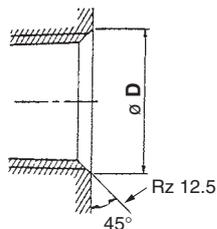
1. Abmessung der Fase für das Innengewinde des Anschlussgewindes M3, M5, 10-32UNF

Entsprechend ISO 16030 (Fluidtechnik – Pneumatik-Leitungsanschlüsse – Einschraubloch und Einschraubzapfen) werden die nachfolgend genannten Abmessungen für die Fase empfohlen. Eine Anfasung der Bohrung beugt effektiv der Entstehung von Grat bei der Bearbeitung des Gewindes vor.



Größe Anschlussgewinde	Abmessung der Fase Ø D (empfohlener Wert) [mm]
M3	3,1 bis 3,4
M5	5,1 bis 5,4
10-32UNF	5,0 bis 5,3

2. Abmessung der Fase des R- und NPT-Gewindes mit Dichtmittel und Uni-Gewinde



Größe Anschlussgewinde	Abmessung der Fase Ø D (empfohlener Wert)		
	G	Rc	NPT, NPTF
1/16	—	—	8,2 bis 8,4
1/8	10,2 bis 10,6	10,2 bis 10,4	10,5 bis 10,7
1/4	13,6 bis 14,0	13,6 bis 13,8	14,1 bis 14,3
3/8	17,1 bis 17,5	17,1 bis 17,3	17,4 bis 17,6
1/2	21,4 bis 21,8	21,4 bis 21,6	21,7 bis 21,9

* Für das Uni-Gewinde ist Rz 12,5 für die Dichtung im Bereich der Fase erforderlich.

Empfohlene Bedingungen für die Leitungsverlegung

- Achten Sie beim Anschluss der Leitung an die Steckverbindung, dass der Schlauch ausreichend lang ist und locker verlegt wird. Beachten Sie dabei die empfohlenen Bedingungen für die Leitungsverlegung in Abb. 1.

Achten Sie bei Verwendung von Kabelbindern etc. für die Leitungen außerdem darauf, dass keine externe Krafteinwirkung auf die Schraub-/Steckverbindung einwirkt. (Siehe Abb. 2)

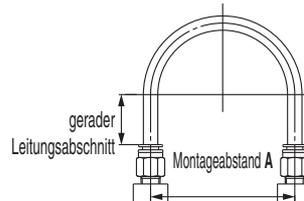


Abb. 1 Empfohlene Leitungsverlegung

Einheiten: mm

Schlauchgröße	Montageabstand A			gerader Leitungsabschnitt
	Polyamid-Schlauch	Soft-Polyamid-Schlauch	Polyurethan-Schlauch	
Ø 2	—	—	min. 13	min. 10
Ø 3,2, 1/8"	min. 44	min. 35	min. 25	min. 16
Ø 4, 5/32"	min. 56	min. 44	min. 26	min. 20
Ø 3/16"	min. 67	min. 52	min. 38	min. 24
Ø 6	min. 84	min. 66	min. 39	min. 30
Ø 1/4"	min. 89	min. 70	min. 57	min. 32
Ø 8, 5/16"	min. 112	min. 88	min. 52	min. 40
Ø 10	min. 140	min. 110	min. 69	min. 50
Ø 3/8"	min. 134	min. 105	min. 69	min. 48
Ø 12	min. 168	min. 132	min. 88	min. 60
Ø 1/2"	min. 178	min. 140	min. 93	min. 64
Ø 16	min. 224	min. 176	min. 114	min. 80

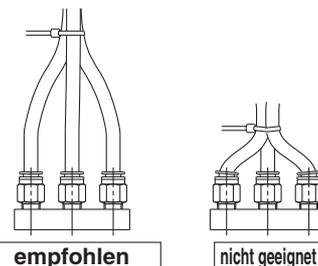


Abb. 2 Bei Verwendung eines Kabelbinders

Schläuche

Hinweise zu Konstruktion und Auswahl

⚠ Achtung

- Bei Verwendung anderer Schlauchmarken als SMC sind die Toleranz des Schlauch-Außen-Ø sowie das Schlauchmaterial zu berücksichtigen.

- 1) Polyamid-Schläuche innerhalb ±0,1 mm
- 2) Soft-Polyamid-Schläuche innerhalb ±0,1 mm
- 3) Polyurethan-Schläuche innerhalb +0,15 mm, innerhalb -0,2 mm

Verwenden Sie keine Schläuche, die nicht die passende Toleranz des Schlauch-Außen-Ø aufweisen bzw. einen anderen Innen-Ø, ein unterschiedliches Material, eine andere Härte oder Oberflächenrauigkeit haben, als die Schläuche von SMC. Wenden Sie sich bei Fragen bitte an SMC. Schwierigkeiten beim Schlauchanschluss, Leckage, Lösen des Schlauchs oder Beschädigung der Schraub-/Steckverbindungen können entstehen.

Wenn Sie andere Schläuche als von SMC verwenden, liegt für die nachfolgend genannten Produkte aufgrund ihrer Eigenschaften kein Garantianspruch vor.

KQG2, KQB2, KFG2, KF, M (Ø 2)

- Wenn Sie andere Schraub-/Steckverbindungen als von SMC verwenden, stellen Sie sicher, dass die Betriebsbedingungen keine Probleme verursachen.



Serie KQ2C

Hinweise zur Bestellung von farbigen Aufsteckhülsen

Zur Optimierung der Bedienbarkeit wurde der Außen-Ø des Druckkrings bei der **neuen Serie KQ2** vergrößert. Aufgrund dieser Änderung wurden auch die farbigen Aufsteckhülsen ab Schlauchaußen-Ø 8 mm vergrößert. Bitte setzen Sie sich bei Unklarheiten mit SMC in Verbindung.

Verwendbare Größen und Modelle

	verwendbarer Schlauch-Außen-Ø	Modell
metrisch	Ø 8, Ø 10, Ø 12, Ø 16	alle Modelle*
Zoll	Ø 1/4", Ø 3/8", Ø 1/2"	

* Außer Modelle ohne Druckring

Identifizierung von Druckringen vor und nach der Änderung

Der Druckring für die Steckverbindung/**KQ2** und die farbige Aufsteckhülse/**KQ2C** nach der Änderung kann anhand der hervorstehenden Markierung auf der linken Seite des **SMC** Logos identifiziert werden; der Druckring vor der Änderung hat keine hervorstehende Markierung. Dieselbe Methode zur Identifizierung gilt für metrische und zöllige Steckanschlüsse.

* Aufgrund der Änderung des Druckrings wird die Bestellbezeichnung der farbigen Aufsteckhülse von **KQ2C-□A** zu **KQ2C-□B** geändert.

* Bei der Steckverbindung/**KQ2** gibt es keine Änderung der Bestellbezeichnung.

vor der Änderung



nach der Änderung



verwendbare farbige Aufsteckhülse

metrisch

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell	Ø D1	Ø D2	L	Gewicht [g]
Ø 2	KQ2C-02□A	6,1	3,2	2,6	0,1
Ø 3,2	KQ2C-23□A	7,3	4,3	2,6	0,1
Ø 4	KQ2C-04□A	8,3	5,2	2,6	0,1
Ø 6	KQ2C-06□A	10,3	7,2	2,6	0,1
Ø 8	KQ2C-08□A	12,8	9,2	2,6	0,1
Ø 10	KQ2C-10□A	15,2	11,2	2,7	0,1
Ø 12	KQ2C-12□A	17,6	13,2	2,7	0,1
Ø 16	KQ2C-16□A	22,4	17,2	3,2	0,2

□: B (schwarz), R (rot), YR (orange), BR (braun), Y (gelb), G (grün), CB (hellblau), GR (grau), W (weiß), BU (blau)

Zoll

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [Zoll]	Modell	Ø D1	Ø D2	L	Gewicht [g]
Ø 1/8	KQ2C-01□A	7,3	4,3	2,6	0,1
Ø 3/16	KQ2C-05□A	9	5,9	2,6	0,1
Ø 1/4	KQ2C-07□A	10,7	7,5	2,6	0,1
Ø 3/8	KQ2C-11□A	14,8	10,7	2,7	0,1
Ø 1/2	KQ2C-13□A	18,5	13,9	2,7	0,1

□: B (schwarz), R (rot), YR (orange), BR (braun), Y (gelb), G (grün), CB (hellblau), GR (grau), W (weiß), BU (blau)

verwendbare farbige Aufsteckhülse

metrisch

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [mm]	Modell	Ø D1	Ø D2	L	Gewicht [g]
Ø 2	KQ2C-02□A	6,1	3,2	2,6	0,1
Ø 3,2	KQ2C-23□A	7,3	4,3	2,6	0,1
Ø 4	KQ2C-04□A	8,3	5,2	2,6	0,1
Ø 6	KQ2C-06□A	10,3	7,2	2,6	0,1
Ø 8	KQ2C-08□B	13,6	9,2	2,6	0,1
Ø 10	KQ2C-10□B	16,2	11,2	2,7	0,1
Ø 12	KQ2C-12□B	18,8	13,2	2,7	0,2
Ø 16	KQ2C-16□B	24,2	17,2	3,2	0,3

□: B (schwarz), R (rot), YR (orange), BR (braun), Y (gelb), G (grün), CB (hellblau), GR (grau), W (weiß), BU (blau)

Zoll

verwendbarer Schlauch-Außen-Ø [Zoll]	Modell	Ø D1	Ø D2	L	Gewicht [g]
Ø 1/8	KQ2C-01□A	7,3	4,3	2,6	0,1
Ø 3/16	KQ2C-05□A	9	5,9	2,6	0,1
Ø 1/4	KQ2C-07□B	11,5	7,5	2,6	0,1
Ø 3/8	KQ2C-11□B	15,7	10,7	2,7	0,1
Ø 1/2	KQ2C-13□B	19,6	13,9	2,7	0,2

□: B (schwarz), R (rot), YR (orange), BR (braun), Y (gelb), G (grün), CB (hellblau), GR (grau), W (weiß), BU (blau)



Verwendbare Medien

Chemikalienbeständigkeit von Fluorpolymer-Super-PFA, modifiziertem PTFE

Die in der nachfolgenden Liste enthaltenen Chemikalien sind gegenüber Super-PFA, modifiziertem PTFE inert. ^{Ann.)} Allerdings können hohe Temperaturen, Drücke oder chemische Konzentrationen physikalische Wirkungen wie Durchdringung oder Schwellung verursachen. Vor der Verwendung von Super-PFA- oder PTFE-Schläuchen in einer konkreten chemischen Umgebung sollten entsprechende Tests vorgenommen werden, um eventuelle Probleme von vornherein auszuschließen.

1,1,1-Trichlorethan	Ameisensäure	Trichlorethylen
1,1,2-Trichlorethan	Ameisensäureethylester	Trichloressigsäure
1,2,3-Trichlorpropan	Ameisensäure-n-Propylester	Toluol
1,2-Dichlorbutan	Ameisensäuremethylester	Rohbenzin (Naphtha)
2,4-Dichlortoluol	Xylen	Kohlendioxid
2-Chlorpropan	Glycol	Stickstoffdioxid
2-Nitro-2-Methylpropan	Glycerin	Nitrobenzol
2-Nitrobutanol	Kresol	Nitromethan
Pentabasisches Benzamid	Chromsäure	Kohlendisulfid
Fluorkohlenwasserstoff-22	Chloressigsäure	Piperidin
N-Octadecanol	Chlorschwefelsäure	Pyridin
N-Butylamin	Chloroform	Pyrogallol
o-Chlortoluol	Paraffinum liquidum	Phenol
Isobutyladipat	Acetat	Butanol
Acetylchlorid	Amylacetat	Phthalsäure
Acetophenon	Ethylacetat	Fluorwasserstoffsäure
Azeton	Kalium	Furan
Anilin	Butylacetat	Ethypropionat
Gasförmige Schwefelsäure	Propylacetat	Propylpropionat
Allylchlorid	Methylacetat	Methylpropionat
Benzoesäure	Salizylsäure	Propylenchlorid
Ammonium	Natriumhypochlorit	Brombenzol
Schwefel	Diisobutylketon	Hexachlorethan
Isoamylalkohol	Diethylamin	Hexan
Isooctan	Tetrachlorkohlenstoff	Heptan
Ethanol	Dioxan	Benzylalkohol
Ethylether	Cyclohexanon	Benzaldehyd
Ethylenglykol	Cyclohexan	Benzin
Ethylenchlorid	Dichlorethylen	Benzoylchlorid
Ethylendiamin	Dichlorpropylen	Benzonitril
Zinkchlorid	Dibutylphthalat	Pentachlorethan
Aluminiumchlorid	Dimethylether	Borsäure
Ammoniumchlorid	Dimethylsulfoxid	Natrium Borsäure
Kalziumchlorid	Dimethylformamid	Formaldehyd
Ferrochlorid	Bromwasserstoffsäure	Essigsäureanhydrid
Quecksilberchlorid	Kaliumdichromat	Methanol
Zinn-II-chlorid	Bromin	Methylether
Eisenchlorid	Deionisiertes Wasser (Reinstwasser)	Methylethylketon
Kupferchlorid	Salpetersäure	Methylenchlorid
Natriumchlorid	Ammoniumhydroxid	Ethylbutyrat
Magnesiumchlorid	Kaliumhydroxid	Methylbutyrat
Salzsäure	Natriumhydroxid	Schwefelwasserstoff
Chlor-	Seife, Detergens	Schwefelsäure
Königswasser (Aqua regia)	Diethylkarbonat	Zinksulfat
Ozon	Natriumcarbonat	Ammoniumsulfat
Ölsäure	Tetrachlorethan	Ferrosulfat
Perchlorat	Tetrachlorethylen	Kupfersulfat
Wasserstoffperoxid	Tetrahydrofuran	Phosphorsäure
Natriumperoxid	Tetrabrommethan	Natriumphosphat
Benzin	Triethanolamin	
Kaliumpermanganat	Triethylamin	

Ann.) „Chemisch inert“ bedeutet, dass der Stoff keine chemischen Reaktionen auslöst.



Verwendbare Medien

Chemikalienbeständigkeit von Fluorpolymer-PFA

Die in dieser Liste enthaltenen Chemikalien sind gegenüber PFA chemisch inert. ^{Anm.)} Allerdings können hohe Temperaturen, Drücke oder chemische Konzentrationen physikalische Wirkungen wie Durchdringung oder Schwellung verursachen. Vor der Verwendung von PFA-Schläuchen in einer konkreten chemischen Umgebung sollten entsprechende Tests vorgenommen werden, um eventuelle Probleme von vornherein auszuschließen.

Acetat	Butylstearat	Ethylendichlorid	Oxybernsteinsäure	Salizylsäure
Essigsäureanhydrid	Calciumacetat	Ethylenglykol	Mercaptan	Kieselsäureester
Azeton	Calciumbisulfit	Ethylenoxid	Quecksilberchlorid	Silikonfett
Acetylen	Kalziumchlorid	Ethylendiamin	Quecksilber	Siliziumöl
Acrylnitril	Calciumhydroxid	Fettsäure	Methylacetat	Silbernitrat
Aluminiumacetat	Calciumhypochlorit	Eisenchlorid	Methylalkohol	Natriumbicarbonat
Aluminiumnitrat	Calciumnitrat	Eisennitrat	Methylchlorid	Natriumbisulfat
Aluminiumbromid	Calciumsulfid	Eisensulfat	Methylethylketon	Natriumbisulfit
Aluminiumchlorid	Kohlendioxid	Fluorborsäure	Methylisobutylketon	Natriumhypochlorit (5%)
Aluminiumfluorid	Kohlendisulfid	Fluorbenzol	Methacrylsäuremethylester	Natriummetaphosphat
Aluminiumsulfat	Kohlensäure	Fluoridokieselsäure	Methylendichlorid	Natriumnitrat
Ammoniakgas	Kastoröl	Formaldehyd	Mineralöl	Natriumperborat
Ammoniumcarbonat	Natronlauge (30%)	Ameisensäure	Monochloressigsäure	Natriumphosphat
Ammoniumchlorid	2-Ethoxyethanol	Furfural	Monochlorbenzol	Natriumsulfit
Ammoniumhydroxid	Chlorschwefelsäure	Benzin	Monoethanolamin	Natriumthiosulfat
Ammoniumnitrat	Chlortoluol	Gelatine	Rohbenzin (Naphtha)	Sojaöl
Ammoniumnitrit	Chromsäure	Natriumsulfat	Naphthalin	Zinnchlorid
Ammoniumpersulfat	Zitronensäure	Glucose	Naphthensäure	Stearinsäure
Ammoniumphosphat	Kokosfett	Klebstoff	Natriumperoxid	Styren
Ammoniumsulfat	Kupfercyanid	Glycerin	Erdgas	Sucroslösung
Amylacetat	Kupfersulfat	Schmierfett	Nickelacetat	Schwefel
Amylalkohol	Maisöl	Hexaldehyd	Nickelchlorid	Schwefelchlorid
Amylborat	Baumwollkernöl	Hexan	Nickelsulfat	Schwefelsäure (98%)
Amylnaphthalen	Kreosotöl	Hexylalkohol	Salpetersäure (60%)	Gasförmige Schwefelsäure
Anilin	Kresol	Bromwasserstoffsäure	Nitrobenzol	Tanninsäure
Anilinfarbstoff	Kupferchlorid	Salzsäure	Nitroethan	Weinsäure
Tierisches Öl (Lardöl)	Cyclohexan	Blausäure	Nitromethan	Terpineol
Königswasser (Aqua regia)	Cyclohexanol	Fluorwasserstoffsäure (49%)	Nitropropan	Tetrachlorethan
Arsensäure	Cyclohexanon (Anon)	Fluorwasserstoffsäure wasserfrei	Oktanol	Bleitetraethyl
Asphalt	Dibutylphthalat	Wasserstoffperoxid (30%)	Oxalsäure	Tetrahydrofuran
Bariumchlorid	Dichlorbenzen	Schwefelwasserstoff	Sauerstoff	Tetralin
Bariumhydroxid	Diethylsebacat	Hydrochinon	Ozon	Thionylchlorid
Bariumsulfat	Diethylenglykol	Hypochlorsäure	Palmitinsäure	Triacetin
Bariumsulfid	Diisopropylketon	Isobutylalkohol	Perchlorat	Tributoxyethylphosphat
Bier	Diethylphthalat	Isocotan	Perchlorethylen	Tributylphosphat
Rübenzuckerflüssigkeiten	Diethylsebacat	Isopropylacetat	Petroleum	Trichlorethylen
Benzaldehyd	Dipenten (Limonen)	Isopropylalkohol	Phenol	Tricresylphosphat
Benzin	Diphenyl	Isopropylether	Phosphorsäure (75%)	Triethanolamin
Benzol	Diphenyloxid	Kerosin	Pikrinsäure	Tungöl
Benzylalkohol	Epichlorhydrin	Bleiacetat	Piperidin	Terpentinöl
Benzylbenzoat	Ethanolamin	Bleinitrat	Kaliumchlorid	Pflanzenöl
Benzylchlorid	Ethylacetat	Bleisulfamat	Kaliumdichromat	Essig
Borax	Ethylacetoacetat	Linolensäure	Kaliumhydroxid	Wasser
Borsäure	Ethylacrylat	Leinöl	Kaliumnitrat	Whiskey
Bromin	Ethylalkohol	Flüssiger Ammoniak	Kaliumpermanganat	Xylen
Bunkeröl	Ethylbenzol	LPG (Flüssiggas)	Kaliumsulfat	Zeolith
Butan	Ethylcellulose	Schmieröl	Propylacetat	Zinkacetat
Butter	Ethylchlorid	Magnesiumchlorid	Propylalkohol	Zinkchlorid
Butylacetat	Ethyloxalat	Magnesiumhydroxid	Propylen	Zinksulfid
Butylacrylat	Ethylsilicat	Magnesiumsulfat	Pyridin	
Butylalkohol (Butanol)	Ethylenchlorhydrin	Maleinsäure	Pyrrrol	

Anm.) „Chemisch inert“ bedeutet, dass der Stoff keine chemischen Reaktionen auslöst.



Serie TH/TH

Verwendbare Medien

Chemikalienbeständigkeit von Fluorpolymer-FEP

Die in dieser Liste enthaltenen Chemikalien sind gegenüber FEP chemisch inert, trotzdem können deren physikalischen Eigenschaften durch Temperatur- oder Druckveränderungen beeinträchtigt werden. ^{Anm.)}

Die Verwendbarkeit von FEP-Schläuchen zusammen mit Chemikalien kann nicht hundertprozentig gewährleistet werden, vergewissern Sie sich deshalb, dass die Einsatzbedingungen keine Betriebsprobleme verursachen.

2-Nitro-2-Methyl-Propanol	Chloroform	Nitromethan
2-Nitrobutanol	Paraffinum liquidum	Perchloroethylen
Pentabasisches Benzamid	Allylacetat	Perchloroxylen
N-Butylamin	Ethylacetat	Unsymmetrisches Dimethylhydrazin
N-Octadecanol	Kalium	Hydrazin
N-Butylacetat	Butylacetat	Pinen
O-Cresol	Natriumhypochlorit	Piperidin
Diisobutyladipat	Tetrachlorkohlenstoff	Eisessig
Acetophenon	Dioxan	Pyridin
Azeton	Cyclohexanon	Phenol
Anilin	Cyclohexan	Phthalsäure
Abietinsäure	Dimethylether	Dibutylphthalat
Schwefelchlorid	Dimethylsulfoxid	Dimethylphthalat
Isooctan	Dimethylformamid	Fluorwasserstoffsäure
Flüssiger Ammoniak	Bromin	Naphthalinfluorid
Ethylalkohol	Deionisiertes Wasser (Reinstwasser)	Nitrobenzenfluorid
Ethylether	Salpetersäure	Furan
Ethylenglykol	Quecksilber	Hexachlorethan
Ethylendiamin	Ammoniumhydroxid	Hexan
Zinkchlorid	Kaliumhydroxid	Ethylhexanoat
Aluminiumchlorid	Natriumhydroxid	Phenylcarbinol
Ammoniumchlorid	Cetan	Benzaldehyd
Kalziumchlorid	Seife, Detergens	Benzonitril
Schwefelchlorid	Dibutylsebacat	Borax
Eisen-III-chlorid	Diethylkarbonat	Borsäure
Benzoylchlorid	Tetrachloroethylen	Formaldehyd (Formalin)
Magnesiumchlorid	Tetrahydrofuran	Acrylanhydrid
Salzsäure	Tetrabrommethan	Essigsäureanhydrid
Chlor (absolut)	Triethanolamin	Methacrylsäure
Königswasser (Aqua regia)	Trichlorethylen	Allylmethacrylat
Ozon	Trichloressigsäure	Vinylmethacrylat
Wasserstoffperoxid	Toluen	Methylalkohol
Natriumperoxid	Rohbenzin (Naphtha)	Methylethylketon
Benzin	Naphthalin	Methylenchlorid
Permanganat	Naphthol	Schwefelsäure
Ameisensäure	Steigung	Phosphorsäure
Xylen	Kohlendioxid	Eisen-III-phosphat
Chromsäure	Stickstoffdioxid	Tri-n-Butylphosphat
Chlorschwefelsäure	Nitrobenzol	Tricresylphosphat

Anm.) „Chemisch inert“ bedeutet, dass der Stoff keine chemischen Reaktionen auslöst.



Serie TL/TIL/TLM/TILM/TD/TID/TH/TH

Schläuche/Sicherheitshinweise

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Auswahl

Warnung

1. Die Spezifikationen prüfen.

Die in diesem Katalog beschriebenen Produkte sind ausschließlich für den Einsatz in Druckluftsystemen (einschließlich Vakuum) vorgesehen. Betreiben Sie das Produkt nicht außerhalb der angegebenen Betriebsbereichsgrenzen für Druck, Temperatur usw. Andernfalls können Schäden und Funktionsstörungen auftreten. (siehe technische Daten).

2. Einsatz des Produkts in medizinischen Anwendungen

Das Produkt ist für die Verwendung in medizinischen Druckluftsystemanwendungen geeignet. Es darf allerdings weder mit menschlichen Körperflüssigkeiten und Körpergewebe in Kontakt kommen noch für Transfusionsanwendungen in einen lebenden menschlichen Körper verwendet werden.

Achtung

1. Nicht in Anwendungen einsetzen, in denen die Anschlussgewinde und Schlauchanschlüsse rutschen oder sich drehen können.

Andernfalls lösen sich die Anschlussgewinde und Schlauchanschlüsse.

2. Den Schlauch höchstens bis zum kleinsten Biegeradius biegen. Wird der Schlauch über den kleinsten Biegeradius hinaus gebogen, kann er brechen bzw. flachgedrückt werden.

3. Verwenden Sie den Schlauch nie für entzündliche, explosive oder toxische Stoffe wie Gas, Brenngas oder Kühlmittel.

Derartige Inhalte können nach außen durchdringen.

4. Verwenden Sie der Schlauchgröße angemessene Schraub- oder Steckverbindungen.

Montage

Achtung

1. Überprüfen Sie vor der Installation Modellnummer, Baugröße usw.

Die Schläuche auf Beschädigungen, Dellen, Risse usw. prüfen.

[TLM/TILM]

Aufgrund des verwendeten Kunststoffes wird bei den Serien TLM und TILM nicht die Modell-Nr. angegeben. Werden verschiedene Leitungen ohne Angabe der Modell-Nr. gemischt, kann das Modell nicht mehr identifiziert werden. Achten Sie daher bei der Verwendung und/oder Lagerung der Produkte darauf, diese getrennt zu halten.

2. Berücksichtigen Sie beim Schlauchanschluss Faktoren wie die Veränderung der Schlauchlänge durch den Druck und bemessen Sie den Schlauch mit ausreichender Länge.

3. Verhindern Sie, dass Verwindungs-, Verdreh- oder Zugkräfte oder Momentbelastungen auf Schraub-/Steckverbindungen oder Schläuche wirken.

Andernfalls werden die Anschlüsse beschädigt und die Schläuche bersten, brechen oder lösen sich ab.

4. Achten Sie bei der Montage darauf, dass der Schlauch sich nicht verwindet oder an einer Stelle schleift und beschädigt wird.

Andernfalls kann der Schlauch flachgedrückt werden, bersten, sich lösen usw.

Anschlussart

Achtung

1. Maßnahmen vor dem Anschluss

Waschen Sie die Schläuche vor dem Anschließen gründlich aus oder blasen Sie sie mit Druckluft aus, um Späne, Schneidöl und andere Verunreinigungen aus dem Leitungsinnen zu entfernen. Abschnitte vom Leitungsgewinde oder vom Dichtungsmaterial dürfen nicht in das Schlauchinnere gelangen.

Druckluftversorgung

Warnung

1. Medium

Das Produkt ist für den Einsatz mit Druckluft ausgelegt.

2. Bei übermäßiger Kondensation

Ein Druckluftsystem mit übermäßiger Kondensatbildung kann zu Fehlfunktionen in Pneumatikgeräten führen. Es empfiehlt sich daher, vor dem Filter einen Lufttrockner oder Wasserabscheider zu installieren.

3. Kondensatablass

Wird das Kondensat, das sich im Filterbehälter ansammelt, nicht regelmäßig entleert, gelangt es in die Druckluftleitungen. Dadurch wird die Funktionsfähigkeit der Pneumatikgeräte beeinträchtigt.

Dort wo die Entleerung des Kondensats schwierig ist, empfehlen wir die Verwendung eines Filters mit automatischem Kondensatablass.

Nähere Angaben zur Druckluftqualität siehe SMC-Katalog „Luftaufbereitung“.

Betriebsumgebungen

Warnung

1. Setzen Sie das Produkt nicht in Umgebungen ein, in denen Explosionsgefahr besteht.

2. Setzen Sie das Produkt nicht an Orten ein, an denen Vibrationen oder Stoßeinwirkungen auftreten.

3. An Einsatzorten in der Nähe von Hitzequellen die Wärmestrahlung abstrahlen.

Wartung

Achtung

1. Überprüfen Sie den Schlauch regelmäßig auf die folgenden Probleme und wechseln Sie ihn bei Bedarf aus.

- 1) Risse, Beulen, Abnutzung, Korrosion
- 2) Entweichen von Druckluft
- 3) Verwundene, verdrehte und plattgedrückte Schläuche
- 4) Verhärtete, beschädigte und weich gewordene Schläuche

2. Ausgetauschte Schläuche und Fittings dürfen nicht für die Wiederverwendung repariert werden.

3. Wenn Klemmverbindungen oder Miniatur-Verschraubungen über einen längeren Zeitraum verwendet werden, kann es aufgrund der Materialalterung mit der Zeit zu Leckagen kommen. Ziehen Sie den Anschluss fest, sobald Sie eine Leckage feststellen.

Wenn das Nachziehen keine Wirkung mehr bringt, muss der Anschluss umgehend durch ein neues Produkt ersetzt werden.



Serie KK130

Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Seite 281 für Sicherheitshinweise und Seiten 283 bis 286 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche.

Auswahl

⚠️ Warnung

- Überprüfen Sie die Einhaltung der technischen Daten.**
Betreiben Sie das Produkt nicht außerhalb der angegebenen Betriebsbereichsgrenzen für Druck oder Temperatur. Andernfalls können Schäden und Funktionsstörungen auftreten. (Siehe technische Daten auf Seite 89.) SMC übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch eine Verwendung außerhalb der Spezifikationen verursacht werden.
- Die Produkte nicht zerlegen oder modifizieren.**
Zerlegen oder modifizieren Sie das Hauptgehäuse nicht (dies gilt auch für eine zusätzliche Bearbeitung). Eine unsachgemäße Verwendung kann Verletzungen oder Unfälle verursachen.
- Vergewissern Sie sich, dass PTFE in der Anwendung verwendet werden darf.**
Die Gewindedichtung enthält PTFE-Pulver (Polytetrafluorethylen). Überprüfen Sie, ob eine Verwendung dieses Materials das System beeinträchtigen kann.
- Nicht zur Verwendung als absolut dichtes Absperrventil geeignet.**
Ein gewisses Maß an Leckage ist beim Betrieb zulässig.
- In der nachstehenden Tabelle können Sie überprüfen, ob eine Schnellsteck-Kupplung angeschlossen werden kann.**

Serie	KK	KKH	KKA	KKG	KK13	KK130
KK13	—	—	—	—	○	○
KK130	—	—	—	—	○	○

Bei Anschluss der Serie KK130 an Produkte anderer Hersteller, vor der Verwendung die Angaben des Herstellers und alle weiteren Informationen prüfen.

⚠️ Achtung

- Wählen Sie für eine Stecker-Buchsen-Verbindung Stecker und Buchsen der passenden Serie aus.**
Wenn die Serien nicht übereinstimmen, können sie nicht angeschlossen werden. Leckagen, Schäden und ein Lösen des Steckers können andernfalls die Folge sein. Das Einführen eines anderen als des speziell vorgesehenen Steckers in die Buchse kann zu Schäden an der Anlage führen.
- Drehen oder biegen Sie die Schnellsteck-Kupplung und angeschlossene Leitungen nicht.**
Andernfalls kann der Leitungsanschluss beschädigt werden oder sich lösen.
- Verwenden Sie die Schnellsteck-Kupplungen nicht für Kraftstoffe und explosive oder giftige Substanzen wie Gas, Brenngas oder Kühlmittel.**
Es könnten Leckagen ausgehend von der Schnellsteck-Kupplung bzw. vom Inneren der Schläuche nach außen auftreten.
- Nicht mit Stoßdrücken betreiben, die den maximalen Betriebsdruck überschreiten.**
Bei Druckspitzen über dem maximalen Betriebsdruck können die Schnellsteck-Kupplungen und Schläuche beschädigt werden.
- Schnellsteck-Kupplung nicht mit Wasser oder Dampf verwenden.**
Bei Verwendung mit Wasser bzw. Dampf über einen langen Zeitraum hinweg kann es zur Korrosion der Metallteile und zum Verschleiß der Dichtungen kommen.

6. Der kleinste Biegeradius eines Schlauches in der Nähe der Schraub-/Steckverbindung ist einzuhalten.

Liegt der Biegeradius unterhalb des kleinsten zulässigen Werts, können die Schraub-/Steckverbindungen beschädigt werden bzw. der Schlauch kann brechen oder zerdrückt werden. Der kleinste Biegeradius wird gemäß JIS B 8381-1995 wie im Folgenden beschrieben gemessen (Ausnahmen: Polyurethan-Schlauch der Serie TU, Hartpolyurethan-Schlauch der Serie TUH, Soft-Polyurethan-Schlauch der Serie TUS, doppelwandiger Schlauch/schwer entflammbar der Serie TRBU, FEP-Schlauch der Serie TH, PFA-Schlauch der Serie TL, modifizierter PTFE-Schlauch der Serie TD).

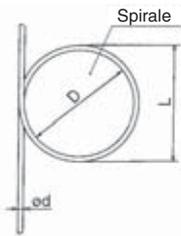
Die Schlauchverformungsrate bei Anwendung des kleinsten Biegeradius wird anhand der folgenden Formel ermittelt, die auf dem Schlauchdurchmesser und dem Spiraldurchmesser basiert, indem der gleiche Spiralradius gewickelt wird.

$$\eta = \left(1 - \frac{L-D}{2d}\right) \times 100$$

Hier: η : Verformungsrate (%)
 d : Schlauch-Außen-Ø [mm]
 L : gemessene Länge [mm]
 D : Spiraldurchmesser [mm]
(entspricht dem Doppelten des kleinsten Biegeradius)

Testtemperatur: 20 ± 5 °C
relative Feuchtigkeit: 65 ± 5 %

Schlauchverformung bei Anwendung des kleinsten Biegeradius.



7. Das Produkt mit Druckluft verwenden.

Wenden Sie sich an SMC, wenn andere Medien verwendet werden.

Montage

⚠️ Warnung

- Bedienungsanleitung**
Einbau und Betrieb des Produkts dürfen erst erfolgen, nachdem die Bedienungsanleitung aufmerksam durchgelesen und sein Inhalt verstanden wurde. Die Bedienungsanleitung außerdem so aufbewahren, dass jederzeit Einsicht genommen werden kann.
- Sehen Sie ausreichend Freiraum für Wartungsarbeiten vor.**
Achten Sie darauf, dass ausreichend Freiraum für Wartungs- und Inspektionsarbeiten zur Verfügung steht.
- Anzugsdrehmoment**
Ziehen Sie die Schrauben bei der Installation der Produkte mit dem empfohlenen Anzugsdrehmoment fest.
- Abgenutzte Schläuche oder beschädigte Schnellsteck-Kupplungen können bei Betrieb ein Lösen der Leitungen und unkontrollierte Bewegungen der Leitungen verursachen.**
Verwenden Sie eine Schutzabdeckung zum Fixieren der Leitungen, um unkontrollierte Bewegungen der Leitungen zu verhindern.
- Verwenden Sie die Schnellsteck-Kupplungen nicht dort, wo normalerweise Drehbewegungen auftreten.**
Die Schnellsteck-Kupplungen können beschädigt werden.
- Vermeiden Sie Anwendungen, in denen die Schraub-/Steckverbindungen direkt Stoß- oder Schlagkräften ausgesetzt sind.**
Schließen Sie die Schnellsteck-Kupplung bei Montage auf einem Anlagenbauteil, das Stoßkräfte bzw. Vibrationen erzeugt, nicht direkt an die Anlage an. Schließen Sie in einem solchen Fall einen Schlauch mit einer Länge von min. 300 mm zwischen den Schnellsteck-Kupplungen an.



Serie KK130

Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Seite 281 für Sicherheitshinweise und Seiten 283 bis 286 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche.

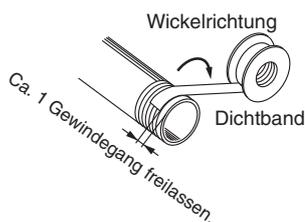
Montage

⚠️ Warnung

- 7. Schnellsteck-Kupplungen mit Muffen-Verriegelungsmechanismus müssen während des Betriebs verriegelt sein, um ein plötzliches Lösen zu verhindern.**
- 8. Installieren Sie auf der Druckversorgungsseite der Buchse ein Absperrventil.**
Ohne dieses Ventil ist eine Notausschaltung nicht möglich.

⚠️ Achtung

- 1. Maßnahmen vor dem Anschluss**
Waschen Sie die Schläuche vor dem Anschließen gründlich aus oder blasen Sie sie mit Druckluft aus, um Späne, Schneidöl und andere Verunreinigungen aus dem Leitungsinnen zu entfernen.
- 2. Überprüfen Sie vor der Montage das Modell, die Baugröße usw.**
Kontrollieren Sie das Produkt außerdem auf Fehler, Kerben oder Risse.
- 3. Berücksichtigen Sie beim Leitungsanschluss Faktoren wie die Veränderung der Leitungslänge durch den Druck und bemessen Sie die Leitung mit ausreichender Länge.**
- 4. Achten Sie bei der Montage darauf, dass Schnellsteck-Kupplungen und Leitungen keinen Verdreh-, Zug- oder Momentkräften ausgesetzt sind.**
Andernfalls können die Schnellsteck-Kupplungen beschädigt werden oder die Schläuche können bersten, flachgedrückt werden oder sich lösen usw.
- 5. Achten Sie bei der Montage darauf, dass die Leitung sich nicht verwindet oder an einer Stelle schleift und beschädigt wird.**
Andernfalls kann die Leitung flachgedrückt werden, bersten, sich lösen usw.
- 6. Achten Sie bei der Verschraubung der Leitungen oder Schraub-/Steckverbindungen darauf, dass weder Schneidspäne noch Dichtungsmaterial aus dem Gewindebereich der Leitung in die Leitung gelangen.**
Lassen Sie außerdem bei Gebrauch von Dichtband am Ende der Gewinde ca. 1 Gewindegang frei.



Druckluftversorgung

⚠️ Warnung

- 1. Hoher Kondensatanteil**
Druckluft mit einem hohen Kondensatanteil kann Fehlfunktionen der Pneumatikanlage verursachen. Installieren Sie als Gegenmaßnahme einen Lufttrockner, Wasserabscheider o. Ä. vor dem Filter.
- 2. Kondensatablass**
Wenn das Kondensat nicht von den Luftfiltern entfernt wird, kann es an der Ausgangsseite ausströmen und zu Funktionsstörungen der Druckluftanlage führen. Dort wo die Entleerung des Kondensats schwierig ist, empfehlen wir die Verwendung eines Filters mit automatischem Kondensatablass.
Siehe SMC-Katalog „Luftaufbereitung“ für weitere Informationen zur Druckluftqualität.
- 3. Verwenden Sie saubere Druckluft.**
Wenn die Druckluft Chemikalien, synthetische Öle mit organischen Lösungsmitteln, Salz oder ätzende Gase usw. enthält, kann es zu Schäden oder Funktionsstörungen im System führen.

Druckluftversorgung

⚠️ Achtung

- 1. Installieren Sie einen Luftfilter.**
Installieren Sie vor dem Ventil einen Luftfilter. Wählen Sie einen Luftfilter mit einem Filtrationsgrad von min. 5 µm .
- 2. Installieren Sie als Gegenmaßnahme einen Nachkühler, Lufttrockner, Wasserabscheider o. Ä.**
Druckluft mit einem hohen Kondensatanteil kann Fehlfunktionen der Pneumatikanlage verursachen. Installieren Sie als Gegenmaßnahme einen Nachkühler, Lufttrockner, Wasserabscheider o. Ä.
- 3. Vergewissern Sie sich, dass die Mediums- und Umgebungstemperatur im spezifizierten Bereich liegen.**
Wenn die Medientemperatur unter 5 °C liegt, kann Feuchtigkeit im Kreislauf gefrieren was zu Schäden an den Dichtungen und zu Fehlfunktionen führen kann. Treffen Sie deshalb geeignete Vorkehrungen, um ein Gefrieren zu vermeiden.
Siehe SMC-Katalog „Luftaufbereitung“ für weitere Informationen zur Druckluftqualität.

Betriebsumgebungen

⚠️ Warnung

- 1. Nicht in der Nähe von korrodierenden Gasen, Chemikalien, Salzwasser, Wasser oder Wasserdampf oder in einer Umgebung verwenden, in der das Produkt in direkten Kontakt mit diesen Substanzen kommen kann.**
- 2. Setzen Sie das Produkt keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.**
- 3. Schirmen Sie die Geräte gegen Wärmestrahlung ab, falls sie in der Nähe von Wärmequellen eingesetzt werden.**
- 4. Verwenden Sie das Produkt nicht an Orten, an denen Probleme durch elektrostatische Aufladung auftreten können.**
Andernfalls kann es zu einem Systemausfall kommen. Wenden Sie sich an SMC, bevor Sie das Produkt in derartigen Umgebungen einsetzen.
- 5. Verwenden Sie das Produkt nicht an Orten, an denen Funken entstehen.**
Funken können Brände verursachen. Wenden Sie sich an SMC, bevor Sie das Produkt in derartigen Umgebungen einsetzen.
- 6. Verwenden Sie das Produkt nicht in Umgebungen, in denen direkter Kontakt mit Schneidöl, Schmieröl, Kühlmittel, Lack o. Ä. besteht.**
Andernfalls kann es zu Anschlussfehlern, einem Ausfall des Lösemechanismus und/oder Leckagen kommen. Wenden Sie sich an SMC, bevor Sie das Produkt in derartigen Umgebungen einsetzen.
- 7. Verwenden Sie das Produkt nicht an Orten, die Vibrationen und Stoßkräften ausgesetzt sind.**
Diese können Druckluftleckagen und Schäden an der Schnellsteck-Kupplung verursachen. Wenden Sie sich an SMC, bevor Sie das Produkt in derartigen Umgebungen einsetzen.
- 8. Verwenden Sie das Produkt nicht in Umgebungen, in denen Fremdkörper, wie z. B. Schweißspritzer, Metallstaub oder Sand in das Produkt eindringen.**
Andernfalls kann es zu Anschlussfehlern, einem Ausfall des Lösemechanismus und/oder Leckagen kommen.
- 9. Verwenden Sie das Produkt nicht in Umgebungen, in denen es kontinuierlich Wasser ausgesetzt ist.**
Korrosion kann die Folge sein.
- 10. Achten Sie darauf, dass kein Staub an Muffe und Stecker anhaftet, wenn diese gelagert bzw. nicht verwendet werden.**
Andernfalls kann es zu Anschlussfehlern, einem Ausfall des Lösemechanismus und/oder Leckagen kommen.



Betriebsumgebungen

Warnung

11. Verwenden Sie das Produkt nicht an Orten bzw. in Umgebungen, in denen Fremdkörper am Produkt anhaften oder in das Innere des Produkts gelangen.

Luftleckagen oder ein Lösen des Schlauches können die Folge sein.

Wartung

Achtung

1. Instandhaltung

Druckluft kann bei nicht sachgerechtem Umgang gefährlich sein. Pneumatiksysteme dürfen nur von entsprechend qualifiziertem Personal montiert, bedient und repariert werden.

2. Kondensatablass

Lassen Sie regelmäßig das Kondensat ab, das sich in Luftfiltern etc. ansammelt.

3. Ausbau von Geräten und Versorgung/Entlüftung von Druckluft

Stellen Sie beim Ausbau von Bauteilen sicher, dass geeignete Maßnahmen getroffen wurden, um ein Herabfallen des Werkstücks bzw. unvorhergesehene Bewegungen der Anlage usw. zu verhindern. Schalten Sie dann die Druckluftzufuhr und die Stromversorgung ab, und lassen Sie mit Hilfe der Restdruckentlüftungsfunktion die gesamte Druckluft aus dem System ab.

Gehen Sie bei der Wiederinbetriebnahme vorsichtig vor und stellen Sie sicher, dass geeignete Vorkehrungen getroffen wurden, um ein abruptes Anfahren des Zylinder zu vermeiden.

4. Tragen Sie bei der Ausführung der regelmäßigen Inspektionen stets eine Schutzbrille.

5. Kontrollieren Sie im Rahmen der regelmäßigen Instandhaltungsinspektionen das Produkt auf folgende Mängel und tauschen Sie die Bauteile gegebenenfalls aus.

- a) Kratzer, Beulen, Abrieb, Korrosion, Rost
- b) Leckage
- c) Verdrehte, flachgedrückte oder verwundene Leitungen und Schläuche
- d) Hartgewordene, beschädigte oder weichgewordene Schläuche

6. Ausgetauschte Leitungen, Schläuche und Schnellsteck-Kupplungen dürfen nicht für die Wiederverwendung repariert werden.

Die Schnellsteck-Kupplungen nicht zerlegen.

Handhabung

Warnung

1. Halten Sie den Stecker beim Anschließen sicher fest.

Der Stecker kann aufgrund von Spannungen beim Anschließen von der Buchse getrennt werden.

2. Ziehen Sie die Muffe beim Anschließen des Steckers gerade zurück und führen Sie den Stecker bis zum Anschlag ein.

Ziehen Sie nach dem Anschluss leicht am Stecker, um sicherzustellen, dass er sich nicht löst. Wenn der Stecker nicht korrekt sitzt, kann er, verursacht durch den Druck, herausschnellen.

3. Stecken Sie den Stecker beim Anschließen gerade in die Buchse.

Andernfalls kann es zu Schäden an Stecker und/oder Buchse bzw. einem Lösen der Verbindung kommen.

4. Halten Sie beim Lösen der Verbindung den Stecker sicher fest.

Halten Sie beim Lösen der Verbindung den Stecker sicher fest. Die Anschlussleitung gerät aufgrund der Reaktionsspannung und/oder des Restdrucks auf der Steckerseite möglicherweise außer Kontrolle.

5. Drücken Sie keinen inkompatiblen Stecker oder ein Werkzeug in das Innere der Buchse.

Das Medium im Inneren kann herausgepresst werden und eine gefährliche Situation verursachen. Das Herauspressen des inneren Mediums kann darüber hinaus dazu führen, dass sich die Dichtungen lösen und somit einen Produktausfall verursachen.

6. Verbinden oder lösen Sie die Schnellsteck-Kupplung nicht bei vorhandenem Druck oder Restdruck.

Die Schnellsteck-Kupplung könnte unter Druck herausschnellen.

7. Wenden Sie keine Querlast auf die Anschlussrichtung des Steckers oder der Buchse an.

Dies kann Leckagen oder Schäden an der Schnellsteck-Kupplung verursachen.

8. Entfernen Sie den Stecker nur, wenn kein Druck anliegt.

Andernfalls kann die Anschlussleitung herausschnellen und gefährliche Situationen verursachen.

9. Beim Entfernen des Steckers tritt Medium aus den Leitungen aus.

Gehen Sie mit dem Medium vorsichtig um, besonders dann, wenn Sie gefährliche Medien, wie z. B. Medien mit einer hohen Temperatur und einem hohen Druck, verwenden. Die Verwendung eines Absperrventils wird empfohlen.

10. Die Schnellsteck-Kupplung erhitzt sich, wenn sie mit heißen Medien eingesetzt wird.

Berühren Sie die Schnellsteck-Kupplung in einem solchen Fall nicht. Es besteht Verbrennungsgefahr.

11. Wenden Sie bei Verwendung des Verriegelungsmechanismus keinen Druck beim Drehen der Muffe an.

Bei Krafteinwirkung kann die Verdrehsicherung die verriegelte und die gelöste Position möglicherweise nicht präzise halten.

12. Die Schnellsteck-Kupplungen nicht zerlegen.



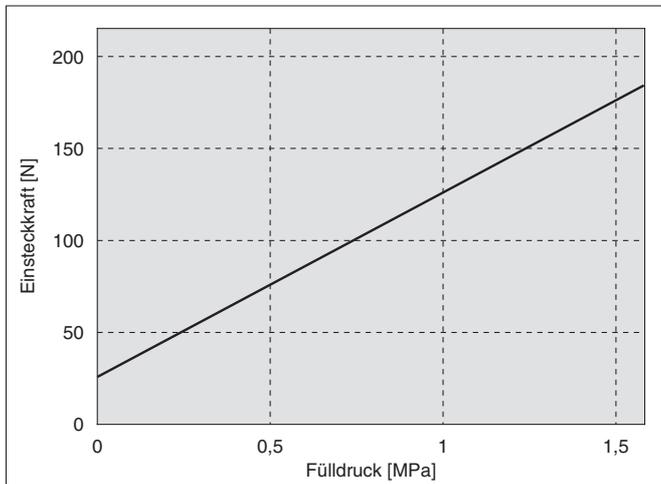
Serie KK130

Produktspezifische Sicherheitshinweise 4

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Seite 281 für Sicherheitshinweise und Seiten 283 bis 286 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche.

Stecker-Einsteckkraft bei Druckbeaufschlagung

Einsteckkraft der Serie KK130



Handhabung von Steckverbindungen mit Schlauchtülle und Überwurfmutter

Achtung

- Stellen Sie bei Verwendung einer Schlauchtülle eine Schlauchschelle separat bereit.**
Wenn keine Schlauchschelle verwendet wird, kann sich der Schlauch lösen.
- Schieben Sie den Schlauch bei Verbindungen mit Überwurfmutter bis zum Anschlag und ziehen Sie ihn dann mit der Mutter sicher fest.**
Ist der Schlauch nicht weit genug eingeschoben oder die Überwurfmutter nicht ordnungsgemäß festgezogen, kann der Schlauch wieder herausrutschen.
- Aufgrund ungeeigneten Materials oder falschen Außendurchmessers kann sich der Schlauch lösen. Vergewissern Sie sich deshalb, einen geeigneten Schlauch zu verwenden.**

Handhabung von Verschraubungen

Achtung

- Schrauben Sie die Schraub-/Steckverbindung mit einem geeigneten Schraubenschlüssel an den Sechskantabschnitt der Schnellsteckkupplung, so nahe am Gewinde wie möglich**

Platzieren Sie den Schraubenschlüssel so nahe wie möglich am Gewinde. Verwenden Sie Kneifzangen und Rohrzangen nur für die Schlüsselansatzflächen. Andernfalls kann es zu Schäden oder Leckagen kommen.

- Anzugsdrehmoment**

Die Verschraubungen mit dem Dichtmittel mit den Anzugsdrehmomenten festziehen, die in nachstehender Tabelle angegeben sind. Generell sollten diese zuerst von Hand und anschließend 2 bis 3 weitere Umdrehungen mit einem Werkzeug angezogen werden.

Größe Anschlussgewinde	korrektes Anzugsdrehmoment [N·m]
NPT, R, Rc 1/8	7 bis 9
NPT, R, Rc 1/4	12 bis 14
NPT, R, Rc 3/8	22 bis 24
NPT, R, Rc 1/2	28 bis 30

- Wird die Verschraubung zu stark angezogen, tritt mehr Dichtmittel aus.**

Entfernen Sie ausgetretenes Dichtmittel.

- Bei unzureichendem Festziehen bleibt das Dichtmittel wirkungslos und/oder die Verschraubung lockert sich.**

- Wiederverwendung**

- In den meisten Fällen ist ein zwei- bis dreimaliger Gebrauch von Verschraubungen mit Dichtmittel möglich.
- Entfernen Sie das Dichtmittel, das der abgenommenen Steckverbindung anhaftet mit Druckluft o. Ä. Dringt das Dichtmittel in umstehende Anlagen ein, kann es dort Luftleckagen und Funktionsstörungen verursachen.
- Wenn das Dichtmittel unwirksam geworden ist, wickeln Sie Dichtband über das Dichtmittel, um die Verschraubung wiederzuverwenden. Verwenden Sie kein anderes Dichtmaterial außer Dichtband.

- Wenn eine Positionierung erforderlich ist, beachten Sie, dass ein Zurückdrehen der Verschraubung nach dem Festziehen Luftleckagen zur Folge hat.**



Serie KK130

Produktspezifische Sicherheitshinweise 5

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Siehe Seite 281 für Sicherheitshinweise und Seiten 283 bis 286 für Sicherheitshinweise zu Schraub-/Steckverbindungen und Schläuche.

Handhabung von Steckverbindungen

Achtung

1. Verwenden Sie das Produkt nicht an Orten, an denen Probleme durch elektrostatische Aufladung auftreten können.

Andernfalls kann es zu einem Systemausfall kommen. Wenden Sie sich an SMC, bevor Sie das Produkt in derartigen Umgebungen einsetzen.

2. Verwenden Sie das Produkt nicht an Orten, an denen Funken entstehen.

Funken können Brände verursachen. Wenden Sie sich an SMC, bevor Sie das Produkt in derartigen Umgebungen einsetzen.

3. Anschließen/Lösen von Schläuchen an Steckverbindungen

1) Schlauch anschließen

- (1) Verwenden Sie einen über den gesamten Umfang unbeschädigten Schlauch und schneiden Sie ihn im rechten Winkel ab. Verwenden Sie dazu einen Schlauchschneider TK-1, 2 oder 3. Benutzen Sie keine, Kneifzangen, Scheren o. Ä. Andernfalls werden die Schläuche möglicherweise schräg abgeschnitten, flachgedrückt, usw. Damit ist kein sicherer Anschluss mehr möglich und der Schlauch kann sich nach der Montage wieder lösen bzw. Leckagen können auftreten.

- (2) Der Außendurchmesser des Polyurethan-Schlauches hat sich aufgrund des inneren Drucks vergrößert. In einem solchen Fall kann der Schlauch möglicherweise nicht wieder in die Steckverbindung eingeführt werden. Überprüfen Sie den Schlauch-Außendurchmesser. Wenn die Außendurchmesser-Genauigkeit mehr als +0,07 mm bei Ø 2 und +0,15 mm bei anderen Größen beträgt, führen Sie ihn erneut in eine Steckverbindung ein, ohne ihn zu schneiden. Achten Sie beim erneuten Einführen des Schlauches darauf, dass der Schlauch ohne Widerstand durch den Druckring gleitet.

- (3) Schieben Sie den Schlauch langsam bis zum Anschlag in die Steckverbindung ein.

- (4) Ziehen Sie anschließend leicht daran, um sicherzustellen, dass er fest sitzt. Wird der Schlauch nicht bis zum Ende der Verschraubung eingesteckt, kann es zu Problemen wie Leckagen oder dem Lösen des Schlauches kommen.

2) Schlauch abnehmen

- (1) Drücken Sie den Druckring weit genug hinein. Drücken Sie den Druckring dabei gleichmäßig.

- (2) Ziehen Sie den Schlauch heraus und halten Sie dabei weiterhin den Druckring gedrückt, damit er sich nicht löst. Wird der Druckring nicht ausreichend weit hinein gedrückt, kommt es zu einem verstärkten Halt des Schlauchs und dieser ist noch schwerer herauszuziehen.

- (3) Bevor der abgezogene Schlauch wieder verwendet wird, muss das zuvor eingeklemmte Stück abgeschnitten werden. Andernfalls kann es zu Leckagen oder Schwierigkeiten beim Abnehmen des Schlauchs kommen.

4. Anschluss von Produkten mit Metalleinstecktüllen

Verwenden Sie nach dem Anschluss von Produkten mit Metalleinstecktüllen, wie z. B. die Serie KC, an die Steckverbindung keine Schläuche, Kunststoffstopfen oder Übergangsstücke usw., da diese sich sonst lösen können.

5. Drücken Sie bei der Montage von Schläuchen, Kunststoffstopfen, Metalleinstecktüllen, usw. nicht den Druckring.

Drücken Sie den Druckring vor der Montage nicht unnötig. Andernfalls können sich diese Teile lösen.

Empfohlene Bedingungen für die Leitungsverlegung

1. Achten Sie bei der Installation von Leitungen an der Steckverbindung, dass der Schlauch ausreichend lang ist und locker verlegt wird. Beachten Sie dabei die empfohlenen Bedingungen für die Leitungsverlegung in Abb. 1.

Achten Sie bei der Verbindung der Leitungen mit einem Kabelbinder o. Ä. außerdem darauf, dass die Leitungsverlegung ohne äußere Krafteinwirkung durchgeführt wird. (Siehe Abb. 2)

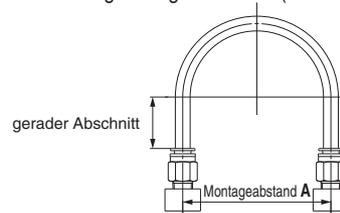


Abb. 1 Empfohlene Leitungsverlegung

Einheiten: mm

Schlauch-Ø	Montageabstand A			gerader Abschnitt
	Polyamid-Schlauch	Soft-Polyamid-Schlauch	Polyurethan-Schlauch	
Ø 6	min. 84	min. 39	min. 39	min. 30
Ø 8	min. 112	min. 58	min. 52	min. 40
Ø 10	min. 140	min. 70	min. 69	min. 50
Ø 12	min. 168	min. 82	min. 88	min. 60
Ø 1/4"	min. 89	min. 56	min. 57	min. 32
Ø 5/16"	min. 112	min. 58	min. 52	min. 40
Ø 3/8"	min. 134	min. 76	min. 69	min. 48
Ø 1/2"	min. 178	min. 118	min. 93	min. 64

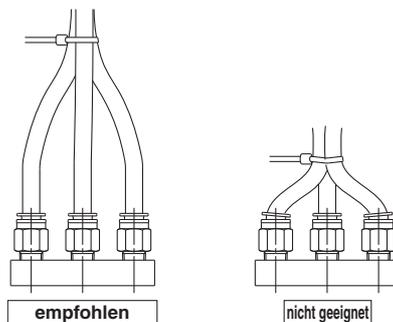


Abb. 2 Bei Verwendung eines Kabelbinders für die Leitungen

Vorsicht bei Schläuchen anderer Hersteller

Achtung

1. Wenn Schläuche anderer Hersteller als SMC verwendet werden, ist zu überprüfen, ob die Außendurchmessertoleranzen der Schläuche den folgenden Angaben entsprechen.

- 1) Polyamid-Schlauch innerhalb ±0,1 mm
- 2) Soft-Polyamid-Schlauch innerhalb ±0,1 mm
- 3) Polyurethan-Schlauch innerhalb +0,15 mm, innerhalb -0,2 mm

Nicht verwenden, wenn die Außendurchmessertoleranz im zulässigen Bereich liegt, die Messung des Innendurchmessers jedoch einen anderen Wert als den von SMC vorgegebenen ergibt.

Ansonsten können die Schläuche möglicherweise nicht angeschlossen werden, oder Leckagen, ein Lösen der Schläuche oder Schäden an den Steckverbindungen können die Folge sein.



Drosselventile Sicherheitshinweise 1

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Hinweise zu Konstruktion und Auswahl

⚠️ Warnung

1. Die Spezifikationen prüfen.

Die in diesem Katalog beschriebenen Produkte sind ausschließlich für den Einsatz in Druckluftsystemen (einschließlich Vakuum) vorgesehen.

Betreiben Sie das Produkt nicht außerhalb der angegebenen Betriebsbereichsgrenzen für Druck, Temperatur usw. Andernfalls können Schäden und Funktionsstörungen auftreten. (siehe technische Daten).

Wenden Sie sich an SMC, wenn Sie ein anderes Medium als Druckluft (einschließlich Vakuum) verwenden.

Wir übernehmen für eventuelle Schäden keine Garantie, wenn das Produkt nicht im angegebenen Betriebsbereich angewendet wird.

2. Die in diesem Katalog enthaltenen Produkte sind nicht zur Verwendung als Absperrventile mit absoluter Leckagefreiheit ausgelegt.

In der Spezifikation dieses Produkts ist eine bestimmte Leckagemenge zulässig. Ziehen Sie die Einstellnadel nicht fest, um die Leckage auf null zu setzen, da dies das Gerät beschädigen kann.

3. Zerlegen Sie das Produkt nicht und nehmen Sie keine Modifikationen, einschließlich nachträgliches Bearbeiten, vor.

Dies könnte zu Verletzungen und/oder Unfällen führen.

4. Bei den Durchfluss-Kennwerten der einzelnen Produkte handelt es sich um repräsentative Werte.

Die Durchfluss-Kennwerte sind für jedes Produkt spezifisch. Die tatsächlichen Werte können je nach Leitungsanschluss, Kreislaufauslegung, Druckbedingungen usw. variieren. Auch die Position bei null Nadelumdrehungen in den Durchfluss-Kennlinien ist je nach Produktspezifikationen unterschiedlich.

5. Der Leitwert (C) und das kritische Druckverhältnis (b), die für die Produkte angegeben werden, sind repräsentative Werte.

Bei den Werten für eine geregelte Durchflussrichtung gilt, dass die Nadel vollständig geöffnet ist. Bei den Werten für eine freie Durchflussrichtung gilt, dass die Nadel vollständig geschlossen ist.

6. Prüfen Sie, ob PTFE in der Anwendung verwendet werden kann.

Das Dichtungsmaterial des konischen Rohrgewindes der Ausführung mit Außengewinde enthält PTFE-Pulver (Polytetrafluorethylen-Kunststoff). Überprüfen Sie, ob eine Verwendung dieses Materials das System beeinträchtigen kann.

Bitte setzen Sie sich mit SMC in Verbindung, wenn Sie ein Sicherheitsdatenblatt benötigen.

Montage

⚠️ Warnung

1. Bedienungsanleitung

Einbau und Betrieb des Produkts dürfen erst erfolgen, nachdem die Bedienungsanleitung aufmerksam durchgelesen und ihr Inhalt verstanden wurde. Die Bedienungsanleitung außerdem so aufbewahren, dass jederzeit Einsicht genommen werden kann.

2. Sehen Sie ausreichend Freiraum für Wartungsarbeiten vor.

Achten Sie beim Einbau der Produkte darauf, den Zugang für Instandhaltungsarbeiten freizulassen.

3. Ziehen Sie alle Gewinde mit den richtigen Anzugsdrehmomenten fest.

Beachten Sie bei der Installation der Produkte die folgenden Angaben zum Anzugsdrehmoment.

4. Schrauben Sie das R-Gewinde in das Rc-Gewinde und das NPT-Gewinde in das NPT-Gewinde.

Montage

⚠️ Warnung

5. Überprüfen Sie, dass die Kontermutter angezogen ist.

Eine lockere Kontermutter kann Schwankungen der Antriebsgeschwindigkeit verursachen.

6. Ermitteln Sie den Einstellungsgrad der Einstellnadel.

Die in diesem Katalog erwähnten Produkte besitzen einen Sicherungsring, so dass die Einstellnadel nicht ganz herausgeschraubt werden kann. Ein Überdrehen kann zu Schäden führen.

7. Verwenden Sie zum Drehen des Drehknopfs keine Werkzeuge, wie z. B. eine Zange.

Dies kann eine Leerlaufdrehung des Drehknopfs und Schäden verursachen.

8. Überprüfen Sie die Durchflussrichtung der Druckluft.

Eine falsche Montage ist gefährlich, da die Geschwindigkeits-Einstellnadel nicht funktioniert und der Antrieb plötzlich herausschnellen kann.

9. Stellen Sie die Nadel durch langsames Öffnen der Nadel aus der völlig geschlossenen Stellung ein.

Eine lockere Einstellnadel kann unerwartete, plötzliche Ausfahrbewegungen des Antriebs verursachen. Wenn die Einstellnadel im Uhrzeigersinn gedreht wird, wird sie geschlossen und die Zylindergeschwindigkeit nimmt ab. Wenn ein Nadelventil gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird, wird es geöffnet und die Antriebsgeschwindigkeit nimmt zu.

10. Vermeiden Sie übermäßige Kraft- oder Stoßeinwirkungen auf das Gehäuse oder auf Schraub-/Steckverbindungen durch Werkzeuge.

Andernfalls kann es zu Schäden oder Luftleckagen kommen.

11. Siehe Sicherheitshinweise für Schraub- und Steckverbindungen und Schläuche (Seiten 283 bis 286) für die Handhabung von Steckverbindungen.

12. Schlauch-Außen-Ø 2

Andere Schläuche als von SMC dürfen nicht verwendet werden, da diese Schläuche möglicherweise nicht angeschlossen werden können, Luftleckagen nach dem Anschluss auftreten oder die Schläuche sich lösen.

13. Zum Ein-/Ausbau muss die Sechskant-Schlüsselfläche des Gehäuses B mit einem geeigneten Schlüssel so nahe am Gewinde wie möglich angezogen/gelockert werden.

Führen Sie dem Produkt nicht an anderen Stellen Drehmomente zu, da dieses dadurch beschädigt werden könnte. Drehen Sie zur Positionierung das Gehäuse A nach dem Einbau per Hand.



14. Verwenden Sie das Gehäuse A und die Universal-Steckverbindungen nicht für Anwendungen mit kontinuierlichen Drehbewegungen.

Das Gehäuse A und der Abschnitt der Schraub-/Steckverbindung können beschädigt werden.



Drosselventile Sicherheitshinweise 2

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Montage

⚠ Achtung

1. Festziehen von Anschlussgewinden M3, M5, 10-32 UNF

1) M3

Nach dem Festziehen von Hand eine zusätzliche 1/4-Umdrehung mit einem Schraubenschlüssel ausführen. Der Richtwert für das Anzugsdrehmoment beträgt 0,4 bis 0,5 N-m.

Anm.) AS12□1F-M3-02 nach dem Festziehen von Hand zusätzlich um ca. 1/6 Umdrehungen festziehen (Referenzwert: 0,4 bis 0,5 N-m).

2) M5 und 10-32UNF

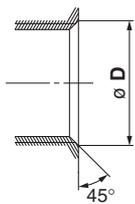
Führen Sie nach dem Anziehen von Hand eine zusätzliche 1/6- bis 1/4-Umdrehung mit einem Schraubenschlüssel aus. Der Richtwert für das Anzugsdrehmoment beträgt 1 bis 1,5 N-m.

Anm.) Ein zu starkes Anziehen kann zu einer Beschädigung des Gewindes oder Verformung der Dichtung führen und Luftleckagen verursachen.

Unzureichendes Anziehen kann ein lockeres Gewinde und Luftleckagen usw. verursachen.

2. Abmessung der Fase für das Innengewinde des Anschlussgewindes M3, M5, 10-32UNF

Entsprechend ISO 16030 (Fluidtechnik – Pneumatik-Leitungsanschlüsse – Einschraubloch und Einschraubzapfen) werden die nachfolgend genannten Abmessungen für die Fase empfohlen.



Innengewindegröße	Anschlussgröße Fase Ø D (empfohlener Wert)
M3	3,1 bis 3,4
M5	5,1 bis 5,4
10-32UNF	5,0 bis 5,3

3. Die zulässigen Anzugsmomente der Kontermutter sind in der unten stehenden Tabelle aufgeführt. Bei Standardinstallationen nach dem Festziehen von Hand mit einem Werkzeug um 15 bis 30° festziehen.

Dabei das Produkt keinem übermäßigen Anzugsdrehmoment aussetzen.

Überprüfen Sie die Abmessungen der einzelnen Produkte für die Sechskant-Schlüsselweite.

Baugröße	korrektes Anzugsdrehmoment [N-m]	Schlüsselweite der Kontermutter
M3	0,07	5 Anm. 1)
M5	0,3 Anm. 2)	7 Anm. 1)
1/8	1 Anm. 3)	10 Anm. 4)
1/4	1,2 Anm. 3)	12 Anm. 5)
3/8	2	14
1/2	6	17

Anm. 1) 4,5 bei AS12□1F-M3-02, AS12□1F-M5-02 und AS1200-M3.

Anm. 2) 0,07 N-m bei AS12□1F-M5-02, AS1□□1FM, AS12□0M und ASD230FM.

Anm. 3) 2 N-m bei AS22□1FE-01 und AS22□1FE-02.

Anm. 4) 9 bei AS2001F-□-3 und 12 bei AS22□1FE-01.

Anm. 5) 14 bei AS22□1FE-02.

UNI-Gewinde

Montage

⚠ Achtung

1. Ziehen Sie die Schraub-/Steckverbindung nach dem Festziehen von Hand mithilfe eines geeigneten Schlüssels fest. Setzen Sie den Schlüssel an den Sechskant des Gehäuses an und ziehen Sie sie mit dem korrekten, unten angegebenen Anzugswinkel fest. Richtwerte für das Anzugsdrehmoment finden Sie in der unten stehenden Tabelle.

Anschluss-Innengewinde: Rc, NPT, NPTF

Nenngröße UNI-Gewinde	zusätzlicher Anzugswinkel nach Festziehen von Hand [Grad]	Anzugsdrehmoment [N-m]
1/8	30 bis 60	3 bis 5
1/4	30 bis 60	8 bis 12
3/8	15 bis 45	14 bis 16
1/2	15 bis 30	20 bis 22

Anschluss-Innengewinde: G

Nenngröße UNI-Gewinde	zusätzlicher Anzugswinkel nach Festziehen von Hand [Grad]	Anzugsdrehmoment [N-m]
1/8	30 bis 45	3 bis 4
1/4	15 bis 30	4 bis 5
3/8	15 bis 30	8 bis 9
1/2	15 bis 30	14 bis 15

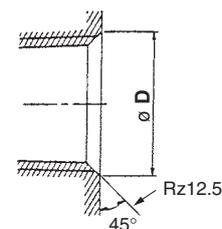
2. Eine Dichtung kann 6 bis 10 Mal wiederverwendet werden. Sie lässt sich bei Beschädigung einfach austauschen. Drehen Sie die beschädigte Dichtung mit der Hand gegen den Uhrzeigersinn, um sie zu entnehmen. Wenn sich die Dichtung schwer entnehmen lässt, schneiden Sie sie mit einer geeigneten Zange auf. Achten Sie dabei darauf, nicht die 45° Dichtfläche an der Verschraubung zu beschädigen.

3. Wenden Sie sich bitte an SMC, wenn andere Medien als Druckluft verwendet werden.

4. Weitere Anweisungen zur Handhabung usw. entnehmen Sie bitte den Sicherheitshinweisen für Steckverbindungen.

Fase für das Innengewinde (empfohlener Wert)

Eine Anfasung der Bohrung beugt effektiv die Entstehung von Grat bei der Bearbeitung des Gewindes vor.



Gewinde-Nenngröße	Anschlussgröße Fase Ø D (empfohlener Wert)					
	G		Rc		NPT, NPTF	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
1/16	—	—	—	—	8,2	8,4
1/8	10,2	10,6	10,2	10,4	10,5	10,7
1/4	13,6	14,0	13,6	13,8	14,1	14,3
3/8	17,1	17,5	17,1	17,3	17,4	17,6
1/2	21,4	21,8	21,4	21,6	21,7	21,9



Drosselventile Sicherheitshinweise 3

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Verwendung von Verschraubungen mit Dichtung

Anschlussart

! Achtung

1. Nach dem Festziehen von Hand weitere zwei bis drei Umdrehungen mit einem Schraubenschlüssel ausführen, der zu der Schlüsselansatzfläche des Gehäuses passt. Richtwerte für das Anzugsdrehmoment finden Sie in der unten stehenden Tabelle. Überprüfen Sie die Abmessungen der einzelnen Produkte für die Sechskant-Schlüsselweite.

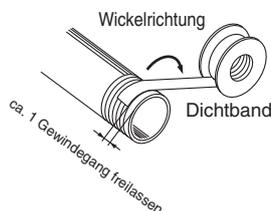
Größe Anschlussgewinde (R, NPT)	[Referenzwert] Anzugsdrehmoment [N·m]
1/8	3 bis 5
1/4	8 bis 12
3/8	15 bis 20
1/2	20 bis 25

2. Wird die Verschraubung mit zu hohem Drehmoment angezogen, wird eine große Menge Dichtmittel herausgepresst. Entfernen Sie überschüssiges Dichtmittel.
3. Bei unzureichend festgezogenen Verschraubungen ist möglicherweise die Dichtwirkung nicht mehr gegeben oder die Anschlüsse können locker werden.
4. Wiederverwendung
 - 1) In den meisten Fällen ist ein zwei- bis dreimaliger Gebrauch der abgedichteten Ausführung möglich.
 - 2) Entfernen Sie loses Dichtmittel am Gewinde mit Druckluft. Damit verhindern Sie, dass Dichtmittel in das Gerät gelangt und Luftleckagen auftreten.
 - 3) Wenn die Dichtwirkung des Dichtmittels nachlässt, wickeln Sie Dichtband darüber, bevor Sie die Verschraubung wieder verwenden. Alle anderen Dichtmittel außer Dichtband sind nicht wirkungsvoll.
5. Beim Lösen der festgezogenen Verschraubung wird häufig die Gewindeabdichtung beschädigt und es kommt zu Luftleckagen.

Anschlussart

! Achtung

1. Siehe Sicherheitshinweise für Schraub- und Steckverbindungen und Schläuche (Seiten 283 bis 286) für die Handhabung von Steckverbindungen.
2. Maßnahmen vor dem Anschluss
Waschen Sie die Schläuche vor dem Anschließen gründlich aus oder blasen Sie sie mit Druckluft aus, um Späne, Schneidöl und andere Verunreinigungen aus dem Leitungsinnen zu entfernen.
3. Umwickeln mit Dichtband
Stellen Sie beim Anschließen von Leitungen oder Verschraubungen sicher, dass keine Späne vom Gewinde oder Dichtungsmaterial in das Innere des Anschlusses geraten. Lassen Sie außerdem bei Gebrauch von Dichtband am Ende der Gewinde 1 Gewindegang frei.



Druckluftversorgung

! Warnung

1. Medienarten

Verwenden Sie Druckluft als Medium. Bitte wenden Sie sich an SMC falls ein anderes Medium verwendet werden soll.

2. Bei großer Menge an Kondensat.

Druckluft mit einem hohen Kondensatanteil kann Fehlfunktionen der Pneumatikanlage verursachen. Lufttrockner oder Wasserabscheider sollten vor den Filtern eingebaut werden.

3. Kondensatablass

Wird das Kondensat, das sich im Filterbehälter ansammelt, nicht regelmäßig entleert, gelangt es in die Druckluftleitungen. Dadurch wird die Funktionsfähigkeit der Pneumatikgeräte beeinträchtigt. Dort wo die Entleerung des Kondensats schwierig ist, empfehlen wir die Verwendung eines Filters mit automatischem Kondensatablass.

Hinweise zur Druckluftqualität finden Sie unter www.smc.eu.

4. Verwenden Sie saubere Druckluft.

Verwenden Sie keine Druckluft, die Chemikalien, synthetische Öle mit organischen Lösungsmitteln, Salz oder korrosive Gase usw. enthält, da dies zu Schäden oder Funktionsstörungen führen kann.

! Achtung

1. Installieren Sie einen Luftfilter.

Vor dem Ventil einen Luftfilter installieren. Wählen Sie einen Luftfilter mit einem Filtrationsgrad von min. 5 µm.

2. Treffen Sie deshalb geeignete Maßnahmen, wie Nachkühler, Lufttrockner oder Kondensatablässe, zur Gewährleistung der Druckluftqualität.

Druckluft mit einem hohen Kondensatanteil kann Fehlfunktionen von Pneumatikanlagen, wie z. B. Durchflussreglern, verursachen. Daher sind geeignete Maßnahmen zu treffen, wie Nachkühler, Lufttrockner oder Wasserabscheider.

3. Vergewissern Sie sich, dass die Mediums- und Umgebungstemperatur im spezifizierten Bereich liegen.

Wenn die Medientemperatur 5 °C oder weniger beträgt, kann Feuchtigkeit im Kreislauf gefrieren was zu Schäden an den Dichtungen und zu Fehlfunktionen führen kann. Treffen Sie deshalb geeignete Vorkehrungen, um ein Gefrieren zu vermeiden.

Hinweise zur Druckluftqualität finden Sie unter www.smc.eu.



Drosselventile Sicherheitshinweise 4

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Betriebsumgebungen

Warnung

1. **Nicht in der Nähe von korrodierenden Gasen, Chemikalien, Salzwasser, Wasser oder Wasserdampf oder in einer Umgebung verwenden, in der das Produkt in direkten Kontakt mit diesen Substanzen kommen kann.**
Informationen bezüglich der Materialien von Drosselventilen finden Sie in den Konstruktionszeichnungen.
2. **Das Produkt nicht über längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.**
3. **Verwenden Sie das Produkt nicht in Umgebungen, in denen starke Vibrationen und/oder Stöße auftreten.**
4. **Das Produkt nicht an Orten einsetzen, an denen es Strahlungswärme ausgesetzt ist.**
5. **Bei Verwendung eines manipulationssicheren und mit Schraubendreher einstellbaren Drosselrückschlagventils in Umgebungen mit Vibrations- oder Stoßeinwirkungen kann sich die Nadel lösen. Unter diesen Bedingungen muss ein mit Sechskantsicherungsmutter einstellbares Drosselrückschlagventil verwendet werden.**

Als Referenz hat SMC Vibrationstests mit 25G für 200 Betriebsvorgänge durchgeführt, bei denen bestätigt wurde, dass sich die Nadel nicht löst.

Wartung

Warnung

1. **Führen Sie die Instandhaltungs- und Servicearbeiten gemäß den in der Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen durch.**
Bei unsachgemäßer Handhabung können Fehlfunktionen und Schäden an der Ausrüstung verursacht werden.
2. **Instandhaltung**
Druckluft kann bei nicht sachgerechtem Umgang gefährlich sein. Daher sind der Austausch von Elementen sowie andere Instandhaltungsarbeiten nur von Personen mit ausreichender Kenntnis und Erfahrung mit Druckluftgeräten vorzunehmen.
3. **Kondensatablass**
Lassen Sie regelmäßig das Kondensat ab, das sich in Luftfiltern etc. ansammelt.
4. **Ausbau von Geräten und Versorgung/Entlüftung von Druckluft**
Stellen Sie beim Ausbau von Geräten sicher, dass geeignete Maßnahmen getroffen wurden, um ein Herabfallen des Werkstücks bzw. unvorhergesehene Bewegungen der Anlage usw. zu verhindern. Schalten Sie dann die Druckluftzufuhr und die Stromversorgung ab, und entfernen Sie die Druckluft aus dem System.
Gehen Sie bei der Wiederinbetriebnahme vorsichtig vor und stellen Sie sicher, dass geeignete Vorkehrungen getroffen wurden, um ein abruptes Anfahren des Zylinder zu vermeiden.



Serie AS/Serie AS-FS (mit Drehknopf zum Verriegeln) Produktspezifische Sicherheitshinweise 1

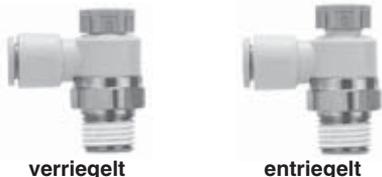
Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften auf Seite 281, sowie die Seiten 297 bis 300 für Sicherheitshinweise für Drosselventile.

Montage

! Warnung

1. Drücken Sie den Drehknopf zum Verriegeln nach unten und prüfen Sie anschließend, dass er tatsächlich verriegelt ist.

Der Drehknopf darf sich weder nach rechts noch nach links drehen lassen. Wird der Drehknopf gewaltsam gedreht, wird er beschädigt. Ziehen Sie nicht zu stark am Drehknopf.



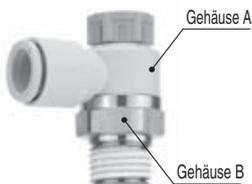
2. Zum Ein-/Ausbau muss die Sechskant-Schlüsselfläche des Gehäuses B mit einem geeigneten Schlüssel so nahe wie möglich angezogen/gelockert werden.

Führen Sie dem Produkt nicht an anderen Stellen Drehmomente zu, da dieses dadurch beschädigt werden könnte. Drehen Sie zur Positionierung das Gehäuse A nach dem Einbau per Hand.

3. Verwenden Sie das Gehäuse A nicht für Anwendungen mit kontinuierlichen Drehbewegungen.

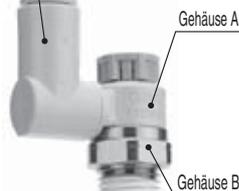
Das Gehäuse A und der Abschnitt der Schraub-/Steckverbindung können beschädigt werden.

Winkel



Universal

Winkelgehäuse



! Achtung

Für M5

Anziehmethode

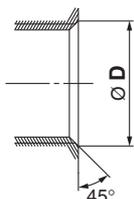
Führen Sie nach dem Anziehen von Hand eine zusätzliche 1/6- bis 1/4-Umdrehung mit einem Schraubenschlüssel aus. Der Richtwert für das Anzugsdrehmoment beträgt 1 bis 1,5 N·m.

Anm.) Ein zu starkes Anziehen kann zu einer Beschädigung des Gewindes oder Verformung der Dichtung führen und Luftleckagen verursachen.

Unzureichendes Anziehen kann ein lockeres Gewinde und Luftleckagen usw. verursachen.

Fase für das Innengewinde

1. Entsprechend ISO 16030 (Fluidtechnik – Pneumatik-Leitungsanschlüsse – Einschraubloch und Einschraubzapfen) werden die nachfolgend genannten Abmessungen für die Fase empfohlen.



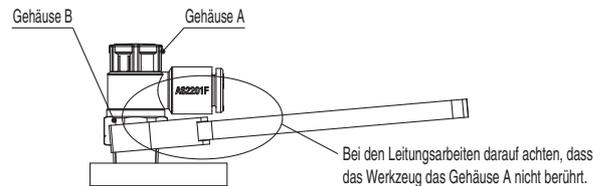
Innengewindegröße	Abmessung der Fase $\varnothing D$ (empfohlener Wert)
M5	5,1 bis 5,4

! Achtung

2. Dieses Produkt ist in der geschlossenen Stellung in Drehrichtung mit einem Anschlag ausgestattet. Ein übermäßiges Anzugsdrehmoment kann den Anschlag beschädigen. Die nachfolgende Tabelle zeigt das max. zulässige Anzugsdrehmoment des Drehknopfs.

Baugröße	max. zulässiges Anzugsdrehmoment [N·m]
M5	0,05
1/8	0,07
1/4	0,16
3/8	0,2
1/2	0,4

3. Beim Leitungsanschluss das Werkzeug zum Festziehen der Anschlüsse horizontal zur Sechskant-Schlüsselweite des Gehäuses B drehen, damit kein Moment auf das Gehäuse A einwirkt. Wenn das Werkzeug das Gehäuse A berührt, kann es sich vom Gehäuse B lösen.



Für R-Gewinde (mit Dichtmittel)

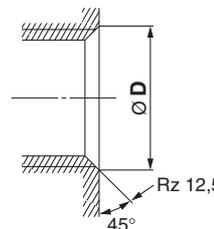
Anziehmethode

1. Entnehmen Sie nachstehender Tabelle die richtigen Anzugsdrehmomente für die Schraub-/Steckverbindungen. Als Regel gilt, zwei oder drei Umdrehungen mit einem Schraubenschlüssel nach einem Anziehen von Hand. Überprüfen Sie die Abmessungen der einzelnen Produkte für die Sechskant-Schlüsselweite.

Anschlussgewindegröße	korrektes Anzugsdrehmoment [N·m]
R 1/8	3 bis 5
R 1/4	8 bis 12
R 3/8	15 bis 20
R 1/2	20 bis 25

Fase für das Innengewinde

Eine Anfasung der Bohrung beugt effektiv der Entstehung von Grat bei der Bearbeitung des Gewindes vor (siehe Tabelle unten).



Anschlussgewindegröße	Abmessung der Fase $\varnothing D$ (empfohlener Wert)	
	Rc	
1/8	10,2 bis 10,4	
1/4	13,6 bis 13,8	
3/8	17,1 bis 17,3	
1/2	21,4 bis 21,6	

* Für das Uni-Gewinde ist Rz 12,5 für die Dichtung im Bereich der Fase erforderlich.



Serie AS/Serie AS-FS (mit Drehknopf zum Verriegeln) Produktspezifische Sicherheitshinweise 2

Vor der Inbetriebnahme durchlesen. Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften auf Seite 281, sowie die Seiten 297 bis 300 für Sicherheitshinweise für Durchflussregler.

Montage

Achtung

Für Uni-Gewinde

Anziehmethode

1. Ziehen Sie die Schraub-/Steckverbindung nach dem Festziehen von Hand mithilfe eines geeigneten Schlüssels fest. Setzen Sie den Schlüssel an den Sechskant des Gehäuses an und ziehen Sie sie mit dem korrekten, unten angegebenen Anzugswinkeln fest. Die korrekten Anzugsdrehmomente finden Sie in der nachstehenden Tabelle.

Anschluss-Innengewinde: Rc, NPT, NPTF

Uni-Gewindegröße	zusätzlicher Anzugswinkel nach Festziehen von Hand [Grad]	Anzugsdrehmoment [N·m]
1/8	30 bis 60	3 bis 5
1/4	30 bis 60	8 bis 12
3/8	15 bis 45	14 bis 16
1/2	15 bis 30	20 bis 22

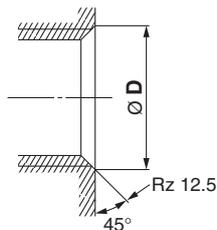
Anschluss-Innengewinde: G

Uni-Gewindegröße	zusätzlicher Anzugswinkel nach Festziehen von Hand [Grad]	Anzugsdrehmoment [N·m]
1/8	30 bis 45	3 bis 4
1/4	15 bis 30	4 bis 5
3/8	15 bis 30	8 bis 9
1/2	15 bis 30	14 bis 15

2. Eine Dichtung kann 6 bis 10 Mal wiederverwendet werden.

Fase für das Innengewinde

Eine Anfasung der Bohrung beugt effektiv der Entstehung von Grat bei der Bearbeitung des Gewindes vor (siehe Tabelle unten).



Anschluss-gewindegröße	Abmessung der Fase ØD (empfohlener Wert)		
	G	Rc	NPT, NPTF
1/8	10,2 bis 10,6	10,2 bis 10,4	10,5 bis 10,7
1/4	13,6 bis 14,0	13,6 bis 13,8	14,1 bis 14,3
3/8	17,1 bis 17,5	17,1 bis 17,3	17,4 bis 17,6
1/2	21,4 bis 21,8	21,4 bis 21,6	21,7 bis 21,9

* Für das Uni-Gewinde ist Rz 12,5 für die Dichtung im Bereich der Fase erforderlich.



Serie AN

Produktspezifische Sicherheitshinweise (Schalldämpfer)

Vor der Inbetriebnahme durchlesen.

Design

Warnung

1. Ein verstopfter Schalldämpfer kann zu einem blockierten Entlüftungsanschluss führen.

Sehen Sie ein Sicherheitskonzept vor, um zu verhindern, dass Fehlfunktionen im gesamten System verursacht werden.

Achtung

1. Der Schalldämpfer ist dafür konzipiert, um die Geräusche, verursacht durch die Druckluft zu reduzieren, die aus der Druckluftanlage entlüftet wird.

Da Geräusche aus anderweitigen Quellen als der Entlüftung nicht reduziert werden können, wie z. B. Geräusche, die innerhalb der Leitungen entstehen bzw. verursacht durch die Gerätevibration und das Schalten des Elektromagnetventils, müssen Sie die Ursache für diese finden und entsprechende Gegenmaßnahmen treffen.

Das Produkt übt keine Filterfunktion aus. Das Produkt nicht als Filter verwenden, unabhängig von Unter- und Überdruck.

2. Wird die Druckluftzufuhr mit Medien kontaminiert, wie z. B. Öl und Ölnebel, werden diese Medien an die Umwelt abgegeben.

In diesem Fall wird ein Filter-Schalldämpfer zur Rückgewinnung der Medien und zur Geräuschreduzierung empfohlen.

3. Der Wert der Geräuschreduzierung kann je nach Druckluftschaltkreis oder Druck, der aus dem Elektromagnetventil entweicht variieren.

Auswahl

Achtung

1. Achten Sie bei der Auswahl des Schalldämpfers darauf, dass der Leitwert* (einschl. des kombinierten Leitwerts) des Schalldämpfers höher als der des Elektromagnetventils ist.

*Leitwert C [dm³/(s·bar)] = effektiver Querschnitt [mm²] ÷ 5

2. Das Produkt innerhalb der Spezifikation verwenden.

Betriebsumgebungen

Warnung

1. Nicht in der Nähe von korrodierenden Gasen, Chemikalien, Salzwasser, Wasser oder Wasserdampf oder in einer Umgebung verwenden, in der das Produkt in direkten Kontakt mit diesen Substanzen kommen kann.

Die Schalldämpfermaterialien sind in den Konstruktionszeichnungen angegeben.

2. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.
3. Setzen Sie das Produkt nicht an Orten ein, an denen Vibrationen oder Stoßeinwirkungen auftreten.
4. Verwenden Sie das Produkt nicht an Orten, an denen es einer direkten Wärmestrahlung oder einer nahegelegenen Hitzequelle ausgesetzt ist.
5. Nicht in Umgebungen einsetzen, in denen das Produkt Schneidöl, Schmiermittel oder Kühlflüssigkeit usw. ausgesetzt ist.
Wenn das Produkt in Umgebungen eingesetzt wird, in denen der Kontakt mit Schneidöl, Schmieröl oder Kältemittel möglich ist, müssen geeignete Schutzmaßnahmen getroffen werden.
6. Verwenden Sie das Produkt nicht in Umgebungen, in denen Fremdkörper am Produkt anhaften oder in das Innere des Produktes gelangen.
Andernfalls kann es frühzeitig verstopfen, sich lösen oder Schäden verursachen.

Montage

Achtung

1. Wird das Schalldämpfergehäuse aus Kunststoff zu fest angezogen, kann der Schalldämpfer beschädigt werden.
2. Das Festziehen mit Hilfe einer Rohrzange oder Zange kann den Schalldämpfer beschädigen. Diese Methode wird daher nicht empfohlen.
Befolgen Sie bitte nachfolgende Vorgehensweisen bei der Montage.

■ Wenn das Gehäuse aus Kunststoff ist:

Halten Sie die Spitze des Gehäuses fest (die Seite ohne Gewinde) und schrauben Sie es ein.

Setzen Sie an dem Punkt, an dem ein Widerstand spürbar wird, einen Schraubenschlüssel am Sechskant an und ziehen Sie es um eine weitere 1/4 Umdrehung fest.

Modelle ohne Sechskant-Schlüsselweite müssen sicher von Hand festgezogen werden. Bei Modellen mit M-Gewinde ziehen Sie zuerst handfest an, bis die Dichtfläche berührt wird und ziehen Sie dann von Hand nochmals fest. Zu diesem Zeitpunkt sollten maximal weitere 30° angezogen werden.

■ Für BC-Elemente

Halten Sie die Spitze des Gehäuses fest (die Seite ohne Gewinde) und schrauben Sie es fest von Hand ein. Den Bereich aus gesintertem Metall zum Festziehen nicht mit einem Schraubenschlüssel o. Ä. festhalten.

■ Bei Hauptgehäusen aus Metall (außer BC-Elemente)

Setzen Sie einen Schraubenschlüssel am Sechskant an und wenden Sie das in der nachstehenden Tabelle empfohlene Anzugsdrehmoment an.

Das Festziehen mit Hilfe einer Rohrzange oder Zange kann den Schalldämpfer beschädigen. Diese Methode wird daher nicht empfohlen.

Anzugsdrehmomente für Schalldämpfer

Anschlussgewinde	Anzugsdrehmoment (N·m)
R 1/4	12 bis 14
R 3/8	22 bis 24
R 1/2	28 bis 30
R 3/4	28 bis 30
R 1	36 bis 38
R 1 1/4	40 bis 42
R 1 1/2	48 bis 50
R 2	48 bis 50

3. Wenden Sie während und nach der Installation keine Querlast auf das Gehäuse an.

4. Wenn sich das Schalldämpfergehäuse, verursacht durch Vibrationen usw. des Gerätes löst, in dem der Schalldämpfer installiert ist, tragen Sie Gewindekleber auf die Gewinde auf und bringen Sie diese erneut an.

Wartung

Achtung

1. Den Schalldämpfer nicht auseinanderbauen.
Das Dämpfungsmaterial ist nicht austauschbar.
2. Nehmen die Entlüftungsgeschwindigkeit und die Systemleistung aufgrund einer Verstopfung ab, ersetzen Sie den Schalldämpfer durch einen neuen.
Überprüfen Sie die Betriebsbedingungen von pneumatischen Antrieben mindestens einmal pro Tag.
3. Wird der Betrieb trotz einer Verstopfung fortgeführt, können Schäden verursacht werden.

Produktübersicht (alphanumerisch)

A

AKB	Rückschlagventil mit Innen- und Außengewinde	S.225
AKH	Rückschlagventil mit Steckverbindung	S.225
AN	Kompakte Kunststoffausführung/mit Außengewinde	S.285
AN-C	Kompakte Kunststoffausführung/Anschluss für Steckverbindung	S.285
AN□00	Ausführung mit Metallkörper	S.286
AN□02	Ausführung mit Hochleistungs-Geräuschreduzierung	S.287
AN1□□-□	Ausführung mit Sinterbronzegehäuse	S.287
ANA1	40 dB (A): Ausführung mit Hochleistungs-Geräuschreduzierung	S.288
ANB1	38 dB (A): Ausführung mit Hochleistungs-Geräuschreduzierung	S.288
AQ□F	Schnellentlüftungsventil mit Steckverbindung	S.224
AS-DPP00092	Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung/Ausführung mit axialem Leitungsanschluss (Bestelloption)	S.187
AS-DPP00093	Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung/Ausführung mit axialem Leitungsanschluss (Bestelloption)	S.187
AS□□□1F	Winkel-Typ/Universal-Typ Drosselrückschlagventil	S.175
AS□□□1F-A	Winkel-Typ/Universal-Typ Drosselrückschlagventil (verriegelbare Ausführung)	S.169
AS□□□1F-D	Drosselrückschlagventil einstellbar mit Flachsraubendreher Winkel-Typ/Universal-Typ	S.213
AS□□□1F-T	Drosselrückschlagventil, manipulationssicher Winkel-Typ/Universal-Typ	S.217
AS□□□1F-U□	Drosselrückschlagventil mit Uni-Steckverbindung Winkel-Typ/Universal-Typ	S.193
AS□□□1F-U□-A	Drosselrückschlagventil mit Uni-Steckverbindung (verriegelbare Ausführung)	S.189
AS□□□1FE	Drosselrückschlagventil mit Restdruck-Entlüftungsventil Winkel-Typ/Universal-Typ	S.195
AS□□□1FG	Rostfreier Stahl: Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung Winkel-Typ/Universal-Typ	S.201
AS□□□1FG-A	Rostfreier Stahl: Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung (verriegelbare Ausführung)	S.197
AS□□□1FM	Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung für Langsamlauf-Zylinder Winkel-Typ/Universal-Typ	S.209
AS□□0P	Ausführung zum Einstecken Drosselrückschlagventil	S.181
AS□1F-3	Inline-Typ/Ausführung für Schalttafeleinbau	S.186
AS□1F-D	Drosselrückschlagventil einstellbar mit Schraubendreher Axial-Ausführung	S.215
AS□1F-T	Drosselrückschlagventil, manipulationssicher Inline-Typ	S.219
AS□1FG	Rostfreier Stahl: Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung Inline-Typ	S.203
AS□1FM	Drosselrückschlagventil für Langsamlauf-Zylinder Inline-Typ	S.211
AS□2□1-F	Winkel-Typ (Metallgehäuse) Drosselrückschlagventil	S.183
AS□2□1F-W2	Schwer entflammbar (vergleichbar UL-94 Standard V-0) Drosselrückschlagventil	S.179
AS□2□1FPG	Drosselrückschlagventile mit Steckverbindungen für Reinraumanwendungen. Winkel-Typ (rostfreier Stahl)	S.207
AS□2□1FPQ	Drosselrückschlagventile mit Steckverbindungen für Reinraumanwendungen. Winkel-Typ (Messing)	S.207
AS□2□1FS	Drosselrückschlagventil mit Ziffernanzeige (verriegelbare Ausführung)	S.173
AS□2□1FS-U□	Drosselrückschlagventil mit Ziffernanzeige/Ausführung mit Uni-Gewinde (verriegelbare Ausführung)	S.191
AS□2□1FSG	Rostfreier Stahl: Drosselrückschlagventil mit Ziffernanzeige (verriegelbare Ausführung)	S.199
AS□2F	Axial-Ausführung Drosselrückschlagventil	S.185
ASD□30F	Doppel-Drosselrückschlagventil Universal-Typ	S.188
ASD□30F-D	Doppel-Drosselrückschlagventil, einstellbar mit Schraubendreher Universal-Typ	S.216

ASD□30F-T	Doppel-Drosselrückschlagventil, manipulationssicher Universal-Typ	S.220
ASD□30FG	Rostfreier Stahl: Doppel-Drosselrückschlagventil mit Steckverbindung Universal-Typ	S.204
ASD□30FM	Doppel-Drosselrückschlagventil für Langsamlauf-Zylinder Universal-Typ	S.212
ASG	Drosselrückschlagventil aus rostfreiem Stahl 316	S.205
ASN2	Abluftdrossel mit Schalldämpfer	S.224
ASP□30F	Drosselrückschlagventil mit Pilotventil Universal-Typ	S.221
ASQ	Druckluftteinsparungsventil Durchflussregelventil	S.226
ASR	Druckluftteinsparungsventil Druckregelventil	S.226
ASV	Drossel-Schnellentlüftungsventil Winkel-Typ/T-Typ	S.222

D

DL	Schneidringverschraubungen (metrisch) Anschlussgewinde: R, Rc	S. 82
DM	Mehrfachkupplung	S. 95
DMK	Mehrfachkupplung rund, mit Steckverbindung	S. 97

H

H	Schneidringverschraubungen (metrisch) Anschlussgewinde: R, Rc	S. 82
----------	---	-------

I

INA-14-□	Rückschlagventil (Bestelloption)	S. 225
INA-14-290	Rückschlagventil (Bestelloption)	S. 225

K

KA	Antistatische Steckverbindungen Anschlussgewinde: M, Uni-Gewinde	S.113
KB	Verteiler-Modul	S.101
KC	Steckverbindung mit Rückschlagventil (metrisch) Anschlussgewinde: M, R, Rc	S.85
KDM	Mehrfachkupplung, rechteckig (Zoll)	S.99
KE□	Restdruck-Entlüftungsventil mit Steckverbindungen	S.223
KF	Klemmverbindungen (metrisch) Anschlussgewinde: R	S.73
KFG2	Klemmverbindungen aus rostfreiem Stahl 316 (metrisch) Anschlussgewinde: R, Rc	S.128
KG	Steckverbindungen, rostfrei Anschlussgewinde: M5, R, Rc	S.121
KK	Schnellsteck-Kupplung	S.88
KK130	Schnellsteck-Kupplung	S.93
KKA	Schnellsteck-Kupplung Ausführung aus rostfreiem Stahl	S.134
KKH	Schnellsteck-Kupplung	S.91
KM	Steck-Verteilerleiste (metrisch) Anschlussgewinde: R, Rc	S.70
KN	Blasdüsen	S.283
KP	Reinraum-Steckverbindungen (für Blasluftanwendungen)	S.137

Produktübersicht (alphanumerisch)

KPG	Reinraum-Steckverbindungen (für Druckluftleitungen in Steuersystemen: rostfreier Stahl)	S.140
KPQ	Reinraum-Steckverbindungen (für Druckluftleitungen in Steuersystemen: Messing)	S.140
KQ2	Steckverbindungen (metrisch) Anschlussgewinde: M, R, Rc	S.33
KQ2□-□P	Steckverbindungen mit Flächendichtung (metrisch) Anschlussgewinde: R, Rc	S.46
KQ2□-U□	Uni-Steckverbindungen (metrisch) Anschlussgewinde: Rc, G, NPT, NPTF	S.58
KQB2	Metall-Steckverbindungen (metrisch) Anschlussgewinde: M5, R, Rc	S.63
KQG2	Steckverbindungen aus rostfreiem Stahl 316 (metrisch) Anschlussgewinde: M5, R, Rc	S.116
KR-W2	Schwer entflammbar (vergleichbar UL-94 Standard V-0) Steckverbindungen	S.106
KRM	Schwer entflammbar (vergleichbar UL-94 Standard V-0) Steckverteilerleiste	S.111
KS	Drehbare Steckverbindungen (Standard) Anschlussgewinde: M, R	S.68
KX	Drehbare Steckverbindungen (Hochgeschwindigkeitsausführung) Anschlussgewinde: M, R	S.68

L

L	Schneidringverschraubungen (metrisch) Anschlussgewinde: R, Rc	S.82
LL	Schneidringverschraubungen (metrisch) Anschlussgewinde: R, Rc	S.82
LQ1	Fluorpolymer-Verbindungen Anschlussgewinde: R, Rc, NPT	S.143
LQ3	Fluorpolymer-Verbindungen/Flare-Ausführung Anschlussgewinde: R, Rc, NPT	S.152

M

M	Miniatur-Verschraubungen (metrisch) Anschlussgewinde: M3, M5, R1/8	S.77
MS	Miniatur-Verschraubungen/rostfreier Stahl 316 (metrisch) Anschlussgewinde: M5, R1/8	S.131

T

T	Polyamid-Schlauch	S.231
TAS	Antistatik-Soft-Polyamid-Schlauch	S.261
TAU	Antistatik-Polyurethan-Schlauch	S.262
TB	Schlauchständer	S.278
TBR	Schlauchrolle	S.278
TCU	Polyurethan-Spiralschlauch	S.243
TD	Soft-Fluorpolymer-Schlauch (metrisch)	S.271
TFU	Mehrfach-Polyurethanschlauch	S.244
TG	Schlauchlöser	S.278
TH	FEP-Schlauch (Fluorpolymer) (metrisch)	S.269
TID	Soft-Fluorpolymer-Schlauch (Zoll)	S.271
TIH	FEP-Schlauch (Fluorpolymer) (Zoll)	S.269
TIL	Fluorpolymer-Schlauch (Zoll)	S.263
TILM	Fluorpolymer-Schlauch (PFA) (Zoll)	S.265
TK	Schlauchschnaider	S.277

TKS	Schlauchschnaider für doppelagige Schläuche	S.254
TL	Fluorpolymer-Schlauch (metrisch)	S.263
TLM	Fluorpolymer-Schlauch (PFA) (metrisch)	S.265
TM	Klemmleiste für Schläuche	S.277
TMA	Klemmleiste für Schraub-/Steckverbindungen	S.223
TMH	Halter	S.223
TPH	Reinraum-Schlauch: Polyolefin-Schlauch	S.273
TPS	Reinraum-Schlauch: Soft-Polyolefin-Schlauch	S.275
TQ	Doppelagige Schläuche aus Soft-Fluorpolymer	S.259
TRB	Schwer entflammbar (vergleichbar UL-94 Standard V-0), doppelagig	S.253
TRBU	Schwer entflammbar (vergleichbar UL-94 Standard V-0), doppelagig, Polyurethan-Schlauch	S.255
TRS	Schwer entflammbar (vergleichbar UL-94 Standard V-0), Soft-Polyamid-Schlauch	S.251
TRTU	Schwer entflammbar (vergleichbar UL-94 Standard V-0), dreilagiger Polyurethan-Schlauch	S.257
TS	Soft-Polyamid-Schlauch	S.233
TU	Polyurethan-Schlauch	S.235
TU	Mehrfachschläuche: Polyurethan	S.245
TUH	Hartpolyurethan-Schlauch	S.239
TUS	Soft-Polyurethan-Schlauch	S.237
TUS	Mehrfachschläuche: Soft-Polyurethan	S.248
TUZ	Verschleißresistenter Schlauch	S.241
TUZ	Mehrfachschläuche: verschleißresistent	S.249

V

VMG	Druckluft-Blaspistole	S. 281
------------	-----------------------	---------------

X

XTO-674-□□	Rückschlagventil (Bestelloption)	S. 225
-------------------	-------------------------------------	---------------

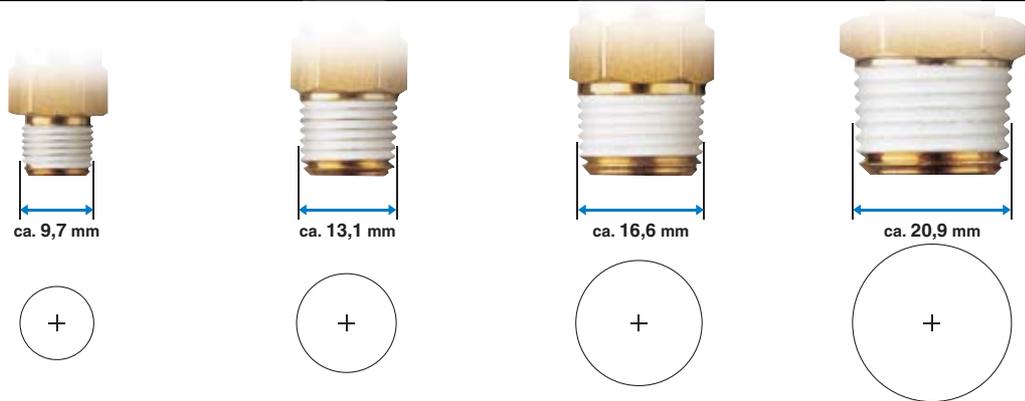
Weitere Produkte

25□□	Ausführung mit Metallgehäuse	S. 286
-------------	------------------------------	---------------

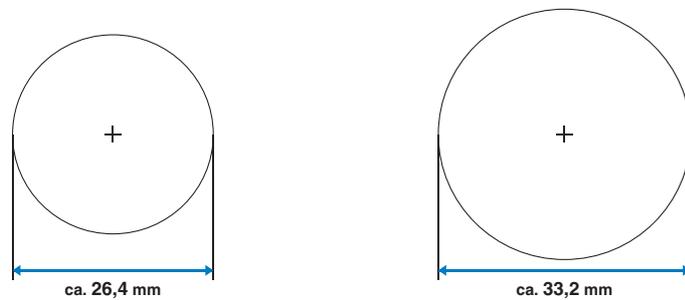
Referenzen für Gewindegröße und Schlauchdurchmesser

Gewindegröße

Gewinde-Nenngröße	1/8	1/4	3/8	1/2
Nenn-Anschlussgröße	6A	8A	10A	15A



Gewinde-Nenngröße	3/4	1
Nenn-Anschlussgröße	20A	25A



Schlauch-Ø





SMC CORPORATION (Europe)

Austria	☎ +43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	☎ +370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	☎ +32 (0)33551464	www.smc pneumatics.be	info@smc pneumatics.be	Netherlands	☎ +31 (0)205318888	www.smc pneumatics.nl	info@smc pneumatics.nl
Bulgaria	☎ +359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	☎ +47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	☎ +385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	☎ +48 222119600	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	☎ +420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	☎ +351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Denmark	☎ +45 70252900	www.smc.dk.com	smc@smcdk.com	Romania	☎ +40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	☎ +372 6510370	www.smc pneumatics.ee	smc@smc pneumatics.ee	Russia	☎ +7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	☎ +358 207513513	www.smc.fi	smc fi@smc.fi	Slovakia	☎ +421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	☎ +33 (0)164761000	www.smc-france.fr	info@smc-france.fr	Slovenia	☎ +386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	☎ +49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	☎ +34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	☎ +30 210 2717265	www.smc hellas.gr	sales@smc hellas.gr	Sweden	☎ +46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	☎ +36 23511390	www.smc.hu	office@smc.hu	Switzerland	☎ +41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	☎ +353 (0)14039000	www.smc pneumatics.ie	sales@smc pneumatics.ie	Turkey	☎ +90 212 489 0 440	www.smc pneumatik.com.tr	info@smc pneumatik.com.tr
Italy	☎ +39 0292711	www.smc italia.it	mailbox@smc italia.it	UK	☎ +44 (0)845 121 5122	www.smc pneumatics.co.uk	sales@smc pneumatics.co.uk
Latvia	☎ +371 67817700	www.smc lv	info@smc lv				

CATEU51-G-DE