

Kupplungs-dosen/-stecker

FESTO



★ Festo Kernprogramm
Löst 80% Ihrer Automatisierungsaufgaben

Weltweit: Schnell verfügbar, auch langfristig
Gewohnt gut: Immer in Festo Qualität
Schnell zum Ziel: Einfache Auswahl

Das Festo Kernprogramm ist eine Vorauswahl der wichtigsten Funktionen und Produkte – Teil unseres gesamten Produktportfolios. Im Kernprogramm finden Sie das beste Preis-Leistungs-Verhältnis für Ihre Automatisierung.

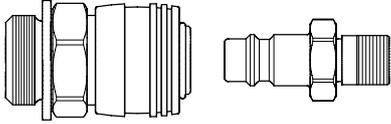
Schauen Sie
nach dem
Stern!

Merkmale

Funktionsweise

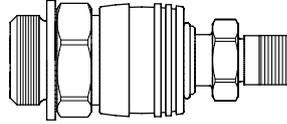
Steckkupplung mit Kupplungsdose KD und Kupplungsstecker KS, einseitig/beidseitig absperrend

Kuppeln



Zum Verriegeln der Kupplung den Stecker in die Dose eindrücken. In einer bestimmten Position rastet der Stecker automatisch mit einem deutlichen Klick-Geräusch ein.

Entkuppeln



Zum Entriegeln die Lösehülse drücken.

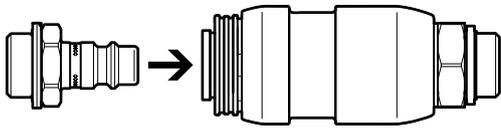
Beim Entkuppeln muss darauf geachtet werden, dass der Kupplungsstecker solange festgehalten wird, bis der Kupplungsstecker vollständig entlüftet ist.

Merkmale

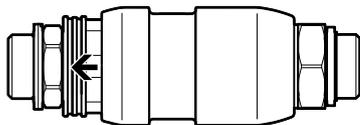
Funktionsweise

Sicherheitskupplung mit Kupplungsdoese NPHS-D6-M und Kupplungsstecker NPHS-S6

Kuppeln

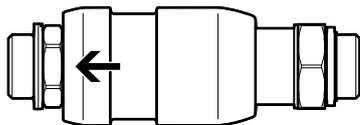


Zum Verriegeln der Kupplung den Stecker in die Doese eindrücken. In einer bestimmten Position rastet der Stecker automatisch mit einem deutlichen Klick-Geräusch ein.



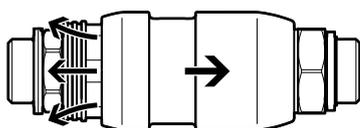
Mit dem Einrasten des Steckers springt die Entriegelungshülse ein Stück in Richtung Stecker. Dadurch wird der Verriegelungsmechanismus zwischen Entriegelungshülse und Schiebehülse gelöst. Die Schiebehülse kann jetzt betätigt werden.

Belüften



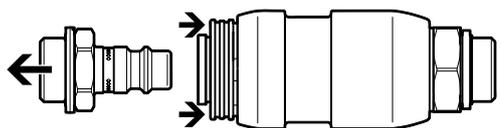
Zum Belüften die Schiebehülse in Richtung Stecker schieben.

Entlüften



Zum Entlüften die Schiebehülse in Richtung Gewinde der Kupplungsdoese schieben. Die Luft aus dem Stecker und den daran angeschlossenen Komponenten kann entweichen. Die kupplungsseitige Luft wird abgesperrt. Die Entriegelungshülse ist nun zugänglich.

Entkuppeln



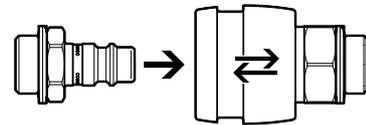
Durch Drücken der Entriegelungshülse den Stecker vollständig entriegeln. Der Stecker darf erst nach vollständiger Entlüftung gelöst werden. Ohne Stecker sind beide Hülsen nicht mehr drück- und schiebbar.

Hinweis

Be- oder Entlüften der Kupplung nur bis maximal 10 bar. Es wird besonders bei höherem Betriebsdruck ein Gehörschutz empfohlen.

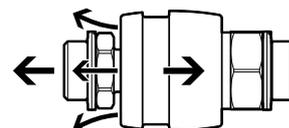
Sicherheitskupplung mit Kupplungsdoese NPHS-D6-P und Kupplungsstecker NPHS-S6

Kuppeln



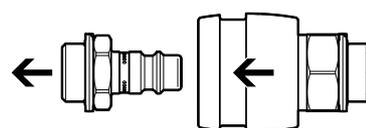
Zum Verriegeln der Kupplung den Stecker in die Doese eindrücken. In einer bestimmten Position rastet der Stecker automatisch mit einem deutlichen Klick-Geräusch ein. Die Entriegelungshülse bewegt sich dabei kurz nach hinten und gleich wieder nach vorne.

Entlüften



Zum Entlüften zuerst die Entriegelungshülse in Richtung Gewinde der Kupplungsdoese schieben. Dadurch wird die Stiftverriegelung der Kupplung gelöst. Der Stecker bewegt sich ca. 5 mm aus der Kupplung und wird in dieser Position von der Kugelverriegelung der Kupplung festgehalten. Die Luft aus dem Stecker und den daran angeschlossenen Komponenten kann entweichen. Die kupplungsseitige Luft wird abgesperrt.

Entkuppeln



Anschließend durch Ziehen der Entriegelungshülse den Stecker aus der Kugelverriegelung lösen. Dabei löst sich der Stecker vollständig und kann aus der Doese genommen werden. Der Stecker darf erst nach vollständiger Entlüftung gelöst werden.

Lieferübersicht

Funktion	Ausführung	Typ	Kurzbeschreibung	Normalnenn- durchfluss [l/min]	Nennweite [mm]	→ Seite/Internet
Steckkupplung	einseitig absperrend		Für Standardanwendungen, ohne Sicherheitsfunktion	44	1,5	6
		KD1/KS1		68 ... 135	2 ... 2,9	8
		KD2/KS2		158 ... 666	2,9 ... 5	10
		KD3/KS3		252 ... 1350	2,9 ... 10	12
		KD4/KS4				
	beidseitig absperrend		Nach dem Entriegeln beide Seiten dicht	563	4,2 ... 5	16
	KD3-...-R/ KS3-...-R	765		8	16	
		KD4-...-R/ KS4-...-R				
Sicherheits-Kupplung	einseitig absperrend		Entlüftung der steckerseitigen Luft durch Schieben der Schiebehülse, anschließend Entriegelung der Kupplung	1750 ... 2100	5,5 ... 10	18
		NPHS-D6-M/ NPHS-S6		875 ... 2083	5 ... 11	18
		NPHS-D6-P/ NPHS-S6				

Kombinationsmöglichkeiten Kupplung/Schlauch						
Schlauch		Kupplungsdose/-stecker				
		KD1/KS1	KD2/KS2	KD3/KS3	KD4/KS4	NPHS-D6/NPHS-S6
innenkalibriert	Polyurethan					
	PU-9	–	–	–	■	■
außenkalibriert	Polyurethan					
	PUN-3	■	–	–	–	–
	PUN-4	–	■	–	–	–
	PUN-6	–	■	■	■	–
	PUN-8	–	–	■	■	–
	Polyamid					
	PAN-4	–	■	–	–	–
	PAN-6	–	■	■	■	–
	PAN-8	–	–	■	■	–

Lieferübersicht

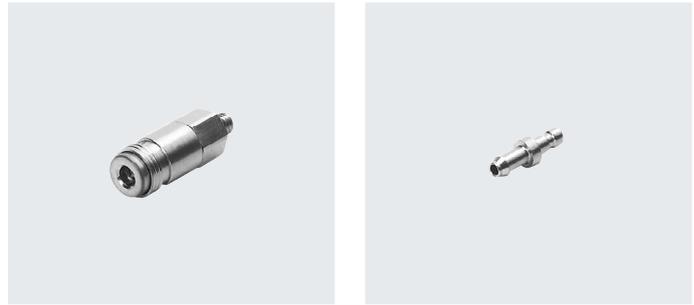
Kombinationsmöglichkeiten Kupplungsdose/-stecker										
Anschluss	Baugröße 1		Baugröße 2		Baugröße 3 ¹⁾		Baugröße 4 ¹⁾		Baugröße 6	
	Dose KD1	Stecker KS1	Dose KD2	Stecker KS2	Dose KD3	Stecker KS3	Dose KD4	Stecker KS4	Dose NPHS-D6	Stecker NPHS-S6
Außengewinde										
M3	■	–	–	–	–	–	–	–	–	–
M5	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–
G1/8	–	–	–	–	■	■	–	–	■	■
G1/4	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■
G3/8	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■
G1/2	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■
Innengewinde										
M5	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–
G1/8	–	–	–	–	■	■	–	–	–	–
G1/4	–	–	–	–	■	■	■	■	■	■
G3/8	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■
G1/2	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■
Schnellverschraubung mit Überwurfmutter										
CK-3	–	–	■	■	–	–	–	–	–	–
CK-4	–	–	■	■	■	■	–	■	–	–
CK-6	–	–	–	–	■	■	■	■	–	–
CK-9	–	–	–	–	–	–	■	■	–	–
Stecknippel-Verschraubung										
CN-2	–	■	–	–	–	–	–	–	–	–
N-6	–	–	–	–	–	–	–	■	–	–
N-9	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■

1) Kupplungsdose/-stecker, beidseitig absperrend: KD3-...-A-R nur Gewinde G1/8, KD4-...-A-R nur Gewinde G1/4

Datenblatt

Steckkupplung KD1/KS1

-  - Durchfluss
44 l/min
-  - Nennweite
1,5 mm



Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 1	Kupplungsdose KD1		Kupplungsstecker KS1	
	Außengewinde	M3	Stecknippel-Verschraubung	CN-2
Nennweite [mm]	1,5		1,5	
Nenn-Anziehdrehmoment [Nm]	0,6 ±10%		-	
Produktgewicht [g]	2,9		0,4	

Normalnenndurchfluss $q_{nN}^{1)}$ [l/min]

Kombination Kupplungsdose/-stecker	Kupplungsdose KD1	
	Außengewinde	M3
Kupplungsstecker KS1		
Stecknippel-Verschraubung CN-2	44	

1) Gemessen bei $p_1 = 6 \text{ bar}$ und $\Delta p = 1 \text{ bar}$

Betriebs- und Umweltbedingungen

Betriebsdruck kompletter Temperaturbereich [bar]	-0,95 ... +12
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Werkstoffe

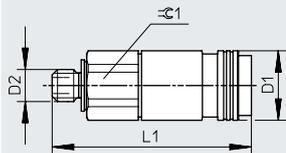
	Kupplungsdose KD1	Kupplungsstecker KS1
Gehäuse	Messing, vernickelt	Messing, vernickelt
Lösehülse	Messing, vernickelt	-
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L	

Datenblatt

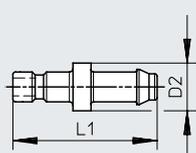
Download CAD-Daten → www.festo.com

Abmessungen

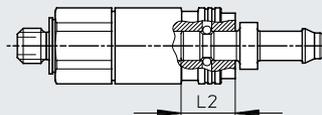
Kupplungsdose
Außengewinde



Kupplungsstecker
Stecknippel-Verschraubung



Einstecktiefe



Anschluss	D1 ∅	D2	L1	L2	±0.1
Außengewinde					
M3	6,5	M3	18,5	4,6	6
Stecknippel-Verschraubung					
CN-2	-	4	12	4,6	-

Bestellangaben

Anschluss	Kupplungsdose		Kupplungsstecker	
	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Außengewinde				
M3	151995	KD1-M3-A	-	-
Stecknippel-Verschraubung				
CN-2	-	-	151996	KS1-CN-2

Datenblatt

Steckkupplung KD2/KS2

 **Hinweis**

Alle Typen der Kupplungsdose der gleichen Baugröße sind mit allen Steckern dieser Baugröße kompatibel.

-  - Durchfluss
68 ... 135 l/min
-  - Nennweite
2 ... 2,9 mm



Allgemeine Technische Daten – Kupplungsdose KD2

Pneumatischer Anschluss 1	Außengewinde	Innengewinde	Schnellverschraubung	
	M5	M5	CK-3	CK-4
Nennweite [mm]	2,4	2,7	2	2,9
Nenn-Anziehdrehmoment [Nm]	0,85 ±15%		-	
Produktgewicht [g]	10	12	11	16

Allgemeine Technische Daten – Kupplungsstecker KS2

Pneumatischer Anschluss 1	Außengewinde	Innengewinde	Schnellverschraubung	
	M5	M5	CK-3	CK-4
Nennweite [mm]	2,4	2,7	2	2,7
Nenn-Anziehdrehmoment [Nm]	0,85 ±15%		-	
Produktgewicht [g]	5	5	4	11

Normalnenndurchfluss qnN¹⁾ [l/min]

Kombination Kupplungsdose/-stecker	Kupplungsdose KD2			
	Außengewinde	Innengewinde	Schnellverschraubung	
	M5	M5	CK-3	CK-4
Kupplungsstecker KS2				
Außengewinde M5	126	133	85	129
Innengewinde M5	131	135	88	130
Schnellverschraubung	CK-3	83	84	82
	CK-4	120	126	86

1) Gemessen bei p1 = 6 bar und Δp = 1 bar

Betriebs- und Umweltbedingungen

Betriebsdruck kompletter Temperaturbereich [bar]	-0,95 ... +12
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Werkstoffe

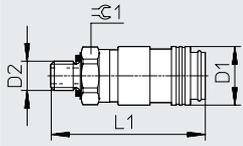
	Kupplungsdose KD2	Kupplungsstecker KS2
Gehäuse	Messing, vernickelt	Messing, vernickelt
Lösehülse	Messing, vernickelt	-
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L	

Datenblatt

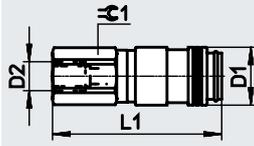
Abmessungen – Kupplungsdose

Download CAD-Daten → www.festo.com

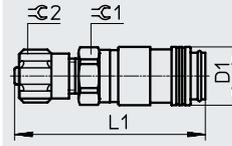
Außengewinde



Innengewinde



Schnellverschraubung

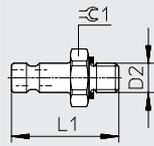


Anschluss	D1 ø	D2	L1	⊖ 1	⊖ 2
Außengewinde					
M5	10	M5	26,25	9	–
Innengewinde					
M5	10	M5	29,05	9	–
Schnellverschraubung mit Überwurfmutter					
CK-3	10	–	32,55	9	8
CK-4			35,75	11	12

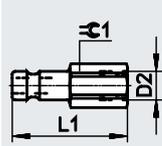
Abmessungen – Kupplungsstecker

Download CAD-Daten → www.festo.com

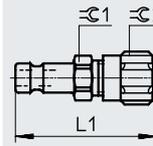
Außengewinde



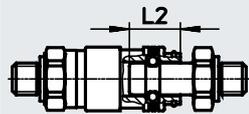
Innengewinde



Schnellverschraubung



Einstecktiefe



Anschluss	D1 ø	D2	L1	L2	⊖ 1	⊖ 2
Außengewinde						
M5	10	M5	18,2	7,95	9	–
Innengewinde						
M5	10	M5	20	7,95	7	–
Schnellverschraubung mit Überwurfmutter						
CK-3	10	–	24	7,95	7	8
CK-4			27,2		11	12

Bestellangaben

Anschluss	Kupplungsdose		Kupplungsstecker	
	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Außengewinde				
M5	4087	KD2-M5-A	531658	KS2-M5-A
Innengewinde				
M5	531620	KD2-M5-I	531660	KS2-M5-I
Schnellverschraubung mit Überwurfmutter				
CK-3	531621	KD2-CK-3	4091	KS2-CK-3
CK-4	531622	KD2-CK-4	4090	KS2-CK-4

Datenblatt

Steckkupplung KD3/KS3

 **Hinweis**

Alle Typen der Kupplungsdose der gleichen Baugröße sind mit allen Steckern dieser Baugröße kompatibel.

-  - Durchfluss
158 ... 666 l/min
-  - Nennweite
2,9 ... 5 mm



Allgemeine Technische Daten – Kupplungsdose KD3

Pneumatischer Anschluss 1	Außengewinde		Innengewinde		Schnellverschraubung	
	G1/8	G1/4	G1/8	G1/4	CK-4	CK-6
Nennweite [mm]	4,95	5	5	5	2,9	4,9
Nenn-Anziehdrehmoment [Nm]	5 ±15%	9,5 ±15%	5 ±15%	9,5 ±15%	–	–
Produktgewicht [g]	28	35	32	47	31	32

Allgemeine Technische Daten – Kupplungsstecker KS3

Pneumatischer Anschluss 1	Außengewinde		Innengewinde		Schnellverschraubung	
	G1/8	G1/4	G1/8	G1/4	CK-4	CK-6
Nennweite [mm]	4,95	4,95	4,95	4,95	2,9	4,9
Nenn-Anziehdrehmoment [Nm]	5 ±15%	9,5 ±15%	5 ±15%	9,5 ±15%	–	–
Produktgewicht [g]	13	23	16	27	16	21

Normalnenndurchfluss qnN¹⁾ [l/min]

Kombination Kupplungsdose/-stecker	Kupplungsdose KD3						
	Außengewinde		Innengewinde		Schnellverschraubung		
	G1/8	G1/4	G1/8	G1/4	CK-4	CK-6	
Kupplungsstecker KS3							
Außengewinde	G1/8	563	581	585	648	225	464
	G1/4	558	581	594	653	225	455
Innengewinde	G1/8	536	554	558	617	225	446
	G1/4	572	594	603	666	225	468
Schnellverschraubung	CK-4	185	185	185	185	158	180
	CK-6	428	437	441	464	216	378

1) Gemessen bei p1 = 6 bar und Δp = 1 bar

Betriebs- und Umweltbedingungen

Betriebsdruck kompletter [bar]	-0,95 ... +12
Temperaturbereich	
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Werkstoffe

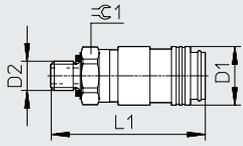
	Kupplungsdose KD3	Kupplungsstecker KS3
Gehäuse	Messing, vernickelt	Messing, vernickelt
Lösehülse	Messing, vernickelt	–
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L	

Datenblatt

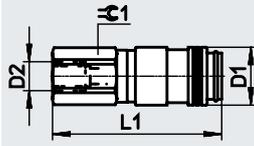
Abmessungen – Kupplungsdose

Download CAD-Daten → www.festo.com

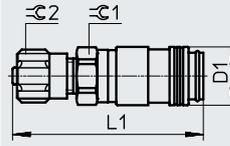
Außengewinde



Innengewinde



Schnellverschraubung

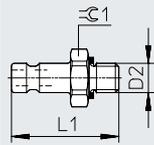


Anschluss	D1 ∅	D2	L1	∅ 1	∅ 2
Außengewinde					
G1/8	16	G1/8	36	14	-
G1/4		G1/4	37,6	17	
Innengewinde					
G1/8	16	G1/8	38,2	14	-
G1/4		G1/4	45,2	17	
Schnellverschraubung mit Überwurfmutter					
CK-4	16	-	43,1	14	12
CK-6			43,2		14

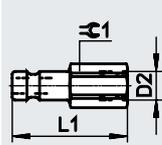
Abmessungen – Kupplungsstecker

Download CAD-Daten → www.festo.com

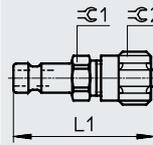
Außengewinde



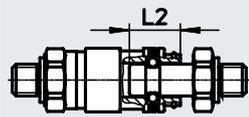
Innengewinde



Schnellverschraubung



Einstecktiefe



Anschluss	D1 ∅	D2	L1	L2	∅ 1	∅ 2
Außengewinde						
G1/8	16	G1/8	25	13,6	13	-
G1/4		G1/4	27,6		17	
Innengewinde						
G1/8	16	G1/8	28	13,6	13	-
G1/4		G1/4	32,6		13,6	
Schnellverschraubung mit Überwurfmutter						
CK-4	16	-	34,5	13,6	12	12
CK-6			34,6		14	14

Bestellangaben

Anschluss	Kupplungsdose		Kupplungsstecker	
	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Außengewinde				
G1/8	2142	KD3-1/8-A	3492	KS3-1/8-A
G1/4	531626	KD3-1/4-A	531666	KS3-1/4-A
Innengewinde				
G1/8	531627	KD3-1/8-I	531668	KS3-1/8-I
G1/4	531628	KD3-1/4-I	531669	KS3-1/4-I
Schnellverschraubung mit Überwurfmutter				
CK-4	531629	KD3-CK-4	3326	KS3-CK-4
CK-6	531630	KD3-CK-6	3478	KS3-CK-6

Datenblatt

Steckkupplung KD4/KS4

- Lösehülse aus Kunststoff
- Kupplungs Dosen KD4 sind kombinierbar mit allen Kupplungssteckern NPHS-S6 → 18

-  - Durchfluss
252 ... 1350 l/min
-  - Nennweite
2,9 ... 10 mm



- - Hinweis

Alle Typen der Kupplungsdose der gleichen Baugröße sind mit allen Steckern dieser Baugröße kompatibel.

Bei Kupplungen die häufig Druckstößen ausgesetzt sind oder sehr häufig gesteckt werden müssen, empfiehlt es sich die gehärteten Kupplungsstecker NPHS-S6 zu verwenden.

Allgemeine Technische Daten – Kupplungsdose KD4

Pneumatischer Anschluss 1	Außengewinde			Innengewinde			Schnellverschraubung		Stecknippel-Verschraubung
	G1/4	G3/8	G1/2	G1/4	G3/8	G1/2	CK-6	CK-9	N-9
Nennweite [mm]	8	10		7,2			4,9	7,4	7,4
Nenn-Anziehdrehmoment [Nm]	9,5 ±15%	21,5 ±15%	32,5 ±20%	9,5 ±15%	21,5 ±15%	32,5 ±20%	-		
Produktgewicht [g]	57	62	78	88	82	86	63	71	57

Allgemeine Technische Daten – Kupplungsstecker KS4

Pneumatischer Anschluss 1	Außengewinde			Innengewinde			Schnellverschraubung			Stecknippel-Verschraubung	
	G1/4	G3/8	G1/2	G1/4	G3/8	G1/2	CK-4	CK-6	CK-9	N-6	N-9
Nennweite [mm]	7,85			7,85			2,9	4,9	7,4	4,5	7
Nenn-Anziehdrehmoment [Nm]	9,5 ±15%	21,5 ±15%	32,5 ±20%	9,5 ±15%	21,5 ±15%	32,5 ±20%	-				
Produktgewicht [g]	21	29	55	31	32	57	26	26	26	15	18

Normalnennendurchfluss q_N¹⁾ [l/min]

Kombination Kupplungsdose/-stecker	Kupplungsdose KD4									
	Außengewinde			Innengewinde			Schnellverschraubung		Stecknippel-Verschraubung	
	G1/4	G3/8	G1/2	G1/4	G3/8	G1/2	CK-6	CK-9	N-9	
Kupplungsstecker KS4										
Außengewinde	G1/4	1260	1242	1296	1283	1305	1323	756	1098	1143
	G3/8	1283	1274	1319	1283	1323	1323	756	1116	1152
	G1/2	1283	1260	1301	1283	1323	1323	756	1098	1143
Innengewinde	G1/4	1125	1125	1148	1130	1161	1161	720	1008	1035
	G3/8	1287	1274	1337	1292	1350	1332	756	1116	1152
	G1/2	1287	1260	1305	1292	1314	1305	756	1116	1152
Schnellverschraubung	CK-4	261	261	257	257	261	257	252	261	
	CK-6	486	482	482	482	486	495	432	477	
	CK-9	1152	1143	1179	1161	1197	1197	725	1017	1044
Stecknippel-Verschraubung	N-6	486	482	482	482	486	495	441	477	
	N-9	1107	1089	1107	1098	1134	1125	711	981	1008

1) Gemessen bei p₁ = 6 bar und Δp = 1 bar

Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen		
Betriebsdruck kompletter Temperaturbereich	[bar]	-0,95 ... +12
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung

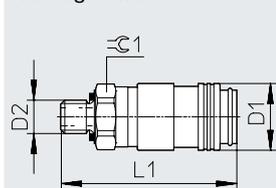
1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Werkstoffe	Kupplungsdose KD4	Kupplungsstecker KS4
	Gehäuse	Messing, vernickelt
Lösehülse	Polypropylen	-
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L	

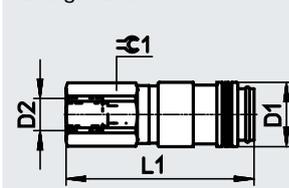
Abmessungen – Kupplungsdose

Download CAD-Daten → www.festo.com

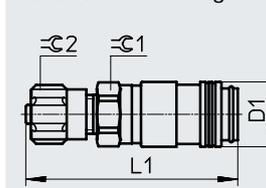
Außengewinde



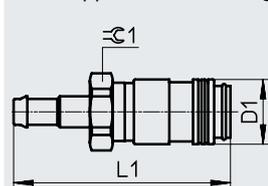
Innengewinde



Schnellverschraubung



Stecknippel-Verschraubung



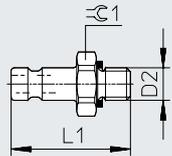
Anschluss	D1 Ø	D2	L1	$\varnothing 1$	$\varnothing 2$
Außengewinde					
G1/4	26,4	G1/4	40,5	22	-
G3/8		G3/8	41,5		
G1/2		G1/2	43		
Innengewinde					
G1/4	26,4	G1/4	46	22	-
G3/8		G3/8	47,5		
G1/2		G1/2	50,5		
Schnellverschraubung mit Überwurfmutter					
CK-6	26,4	-	46,4	22	14
CK-9			49,8		19
Stecknippel-Verschraubung					
N-9	26,4	12	56,2	21	-

Datenblatt

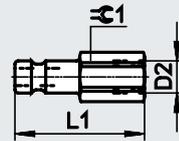
Abmessungen – Kupplungsstecker

Download CAD-Daten → www.festo.com

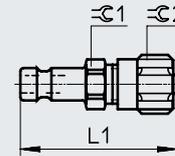
Außengewinde



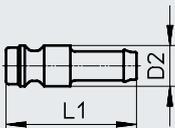
Innengewinde



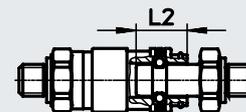
Schnellverschraubung



Stecknippel-Verschraubung



Einstecktiefe



Anschluss	D1 ∅	D2	L1	L2	≈ C1	≈ C2
Außengewinde						
G1/4	26,4	G1/4	32,5	14,95	17	–
G3/8		G3/8	34		19	
G1/2		G1/2	37,5		24	
Innengewinde						
G1/4	26,4	G1/4	38,5	14,95	17	–
G3/8		G3/8	39,5		19	
G1/2		G1/2	44		24	
Schnellverschraubung mit Überwurfmutter						
CK-4	–	–	40,2	14,95	17	12
CK-6	26,4		40,3			14
CK-9			43,7		19	19
Stecknippel-Verschraubung						
N-6	26,4	12	47	14,95	–	–
N-9						

Datenblatt

★ Kernprogramm

Bestellangaben				
Anschluss	Kupplungsdose		Kupplungsstecker	
	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Außengewinde				
G1/4	★ 2143	KD4-1/4-A	2154	KS4-1/4-A
G3/8	★ 2144	KD4-3/8-A	2155	KS4-3/8-A
G1/2	★ 2145	KD4-1/2-A	531676	KS4-1/2-A
Innengewinde				
G1/4	531636	KD4-1/4-I	531678	KS4-1/4-I
G3/8	531637	KD4-3/8-I	531679	KS4-3/8-I
G1/2	531638	KD4-1/2-I	531680	KS4-1/2-I
Schnellverschraubung mit Überwurfmutter				
CK-4	-		2150	KS4-CK-4
CK-6	531639	KD4-CK-6	2151	KS4-CK-6
CK-9	531640	KD4-CK-9	531683	KS4-CK-9
Stecknippel-Verschraubung				
N-6	-		2152	KS4-N-6
N-9	531641	KD4-N-9	2153	KS4-N-9

Datenblatt

Steckkupplung KD...-R/KS...-R

- Nach dem Entriegeln beide Seiten dicht

-  - Durchfluss
563 l/min

-  - Nennweite
4,2 ... 5 mm



KD3-...-R

KS3-...-R



KD4-...-R

KS4-...-R

-  - Durchfluss
765 l/min

-  - Nennweite
8 mm

Hinweis

Es dürfen nur Kupplungs Dosen und -stecker mit gleicher Funktion und Baugröße kombiniert werden.

Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 1	Kupplungsdose KD3	Kupplungsstecker KS3	Kupplungsdose KD4	Kupplungsstecker KS4
	Außengewinde	Außengewinde	Außengewinde	Außengewinde
	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4
Nennweite [mm]	5	4,2	8	8
Nenn-Anziehdrehmoment [Nm]	5 ±15%	5 ±15%	9,5 ±15%	9,5 ±15%
Produktgewicht [g]	28	32	58	46

Normalnenndurchfluss qnN¹⁾ [l/min]

Kombination Kupplungsdose/-stecker	Kupplungsdose KD3	Kupplungsdose KD4
	Außengewinde	Außengewinde
	G1/8	G1/4
Kupplungsstecker KS3		
Außengewinde G1/8	563	-
Kupplungsstecker KS4		
Außengewinde G1/4	-	765

1) Gemessen bei p1 = 6 bar und Δp = 1 bar

Betriebs- und Umweltbedingungen

Betriebsdruck kompletter Temperaturbereich [bar]	-0,95 ... +12
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich
Umgebungstemperatur [°C]	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung

1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Datenblatt

Werkstoffe	Kupplungsdose		Kupplungsstecker	
	KD3		KS3	
Gehäuse	Messing		Messing	
Lösehülse	Messing, vernickelt	–	Polypropylen	–
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform			
LABS-Konformität	VDMA24364-B1/B2-L			

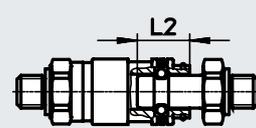
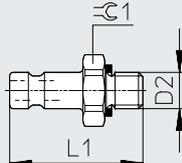
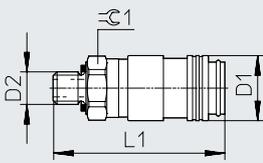
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

Kupplungsdose
Außengewinde

Kupplungsstecker

Einstecktiefe



Typ	D1 ∅	D2	L1		L2	≈G 1
			Kupplungsdose	Kupplungsstecker		
Außengewinde						
G1/8	16	G1/8	36	39,8	13,6	14
G1/4	26,4	G1/4	40,5	42,5	14,95	22

Bestellangaben

Anschluss	Kupplungsdose		Kupplungsstecker	
	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
G1/8	531659	KD3-1/8-A-R	531667	KS3-1/8-A-R
G1/4	531694	KD4-1/4-A-R	531677	KS4-1/4-A-R

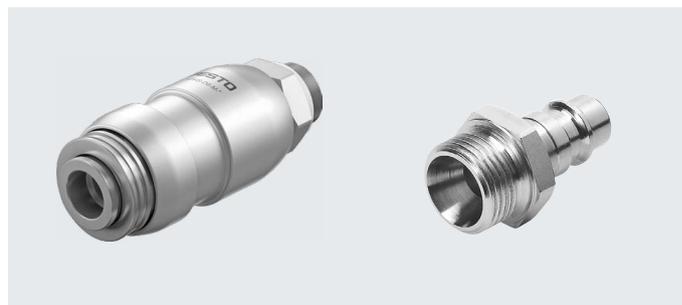
Datenblatt

Sicherheitskupplung NPHS-D6-M/NPHS-S6

- Entriegelungshülse aus Metall
- Kombination aus Kupplung und Handschiebeventil
- Entlüftung der steckerseitigen Luft ohne die Kupplung zu lösen
- Einsatz als Einschaltventil möglich

-  - Durchfluss
1750 ... 2100 l/min

-  - Nennweite
5,5 ... 10 mm



Sicherheitskupplung NPHS-D6-P/NPHS-S6

- Entriegelungshülse aus Kunststoff
- Entlüftung der steckerseitigen Luft ohne die Kupplung zu lösen

-  - Durchfluss
875 ... 2083 l/min

-  - Nennweite
5 ... 11 mm



- - Hinweis

Alle Typen der Kupplungsdoese NPHS-D6 sind mit allen Steckern NPHS-S6 kompatibel. Zusätzlich sind die Kupplungsdoesen NPHS-D6-M und alle Kupplungsstecker NPHS-S6 mit den Kupplungsdoesen/-steckern KD4/KS4 aus Messing kombinierbar.

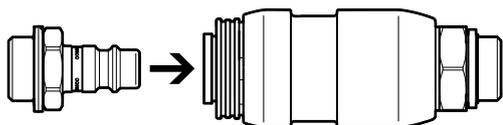
Die Kupplungsdoesen NPHS-D6-P dürfen dagegen nur mit den gehärteten Kupplungssteckern NPHS-S6 verwendet werden. Keine Sicherheitsfunktion bei Kombination von Kupplungsdoese KD4 und Kupplungsstecker NPHS-S6. Der Stecker wird bei dieser Kombination in einem Schritt direkt gelöst.

Funktionsweise

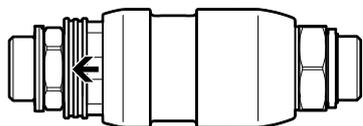
Kupplungsdoese NPHS-D6-M und Kupplungsstecker NPHS-S6

Kupplungsdoese NPHS-D6-P und Kupplungsstecker NPHS-S6

Kuppeln



Zum Verriegeln der Kupplung den Stecker in die Doese eindrücken. In einer bestimmten Position rastet der Stecker automatisch mit einem deutlichen Klick-Geräusch ein.



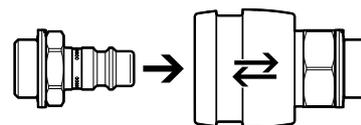
Mit dem Einrasten des Steckers springt die Entriegelungshülse ein Stück in Richtung Stecker. Dadurch wird der Verriegelungsmechanismus zwischen Entriegelungshülse und Schiebehülse gelöst. Die Schiebehülse kann jetzt betätigt werden.

Belüften



Zum Belüften die Schiebehülse in Richtung Stecker schieben.

Kuppeln



Zum Verriegeln der Kupplung den Stecker in die Doese eindrücken. In einer bestimmten Position rastet der Stecker automatisch mit einem deutlichen Klick-Geräusch ein. Die Entriegelungshülse bewegt sich dabei kurz nach hinten und gleich wieder nach vorne.

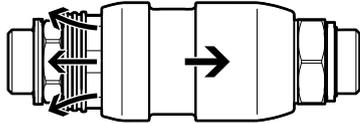
Datenblatt

Funktionsweise

Kupplungsdoese NPHS-D6-M und Kupplungsstecker NPHS-S6

Kupplungsdoese NPHS-D6-P und Kupplungsstecker NPHS-S6

Entlüften

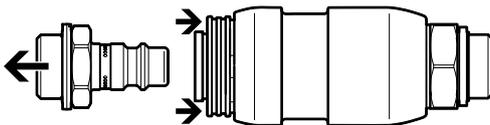


Zum Entlüften die Schiebeshülse in Richtung Gewinde der Kupplungsdoese schieben. Die Luft aus dem Stecker und den daran angeschlossenen Komponenten kann entweichen. Die kupplungsseitige Luft wird abgesperrt. Die Entriegelungshülse ist nun zugänglich.

Besonderheit:

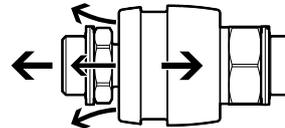
Zum Wiederbelüften des Steckers muss die Schiebeshülse erneut in Richtung Stecker geschoben werden. Es ist nicht erforderlich den Stecker vorher komplett aus der Dose zu lösen. Diese Sicherheitskupplung kann somit als z. B. Einschaltventil verwendet werden.

Entkuppeln



Durch Drücken der Entriegelungshülse den Stecker vollständig entriegeln. Der Stecker darf erst nach vollständiger Entlüftung gelöst werden. Ohne Stecker sind beide Hülsen nicht mehr drück- und schiebbar.

Entlüften

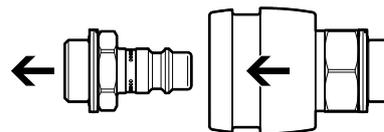


Zum Entlüften zuerst die Entriegelungshülse in Richtung Gewinde der Kupplungsdoese schieben. Dadurch wird die Stiftverriegelung der Kupplung gelöst. Der Stecker bewegt sich ca. 5 mm aus der Kupplung und wird in dieser Position von der Kugelverriegelung der Kupplung festgehalten. Die Luft aus dem Stecker und den daran angeschlossenen Komponenten kann entweichen. Die kupplungsseitige Luft wird abgesperrt.

Besonderheit:

Zum Wiederbelüften des Steckers muss dieser erneut in die Dose eingedrückt werden. Es ist nicht erforderlich den Stecker vorher komplett aus der Dose zu lösen.

Entkuppeln



Anschließend durch Ziehen der Entriegelungshülse den Stecker aus der Kugelverriegelung lösen. Dabei löst sich der Stecker vollständig und kann aus der Dose genommen werden. Der Stecker darf erst nach vollständiger Entlüftung gelöst werden.

- Hinweis

Be- oder Entlüften der Kupplung nur bis maximal 10 bar. Es wird besonders bei höherem Betriebsdruck ein Gehörschutz empfohlen.

- Hinweis

Sicherheits-Entlüftungskupplungen mit den Kupplungsdoesen NPHS-D6 erfüllen nach EN ISO 4414 die Anforderungen an pneumatische Anlagen.

Allgemeine Technische Daten – Kupplungsdoese NPHS-D6

Pneumatischer Anschluss 1	Außengewinde								Innengewinde			für Stecktülle
	NPHS-D6-M			NPHS-D6-P					NPHS-D6-P			NPHS-D6-P
	G1/4	G3/8	G1/2	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G1/4	G3/8	G1/2	Innen-ø 9 mm	
Nennweite [mm]	8,2	10	10	5	7,8	10,2	11	–	–	–	7	
Nenn-Anziehdrehmoment [Nm]	7 ±20%	15 ±20%	25 ±20%	3,5 ±10%	11 ±10%	12,5 ±20%	14 ±20%	–	–	–	–	
Produktgewicht [g]	173	179	200	94	95	98	113	124	114	122	95	

Allgemeine Technische Daten – Kupplungsstecker NPHS-S6

Pneumatischer Anschluss 1	Außengewinde				Innengewinde			für Stecktülle
	G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G1/4	G3/8	G1/2	Innen-ø 9 mm
Nennweite [mm]	5,5	7,85	7,85	7,85	7,85	7,85	7,85	7
Nenn-Anziehdrehmoment [Nm]	3,5 ±10%	11 ±10%	12,5 ±20%	14 ±20%	–	–	–	–
Produktgewicht [g]	19	20	27	50	28	29	49	17

Datenblatt

Normalnenndurchfluss $q_N^{1)}$ [l/min]				
Kombination Kupplungsdose/-stecker		Kupplungsdose NPHS-D6-M		
		Außengewinde		
		G1/4	G3/8	
			G1/2	
Kupplungsstecker NPHS-S6				
Außengewinde	G1/4	1833	2100	2100
	G3/8	1800	2050	2050
	G1/2	1750	2000	2000

1) Gemessen bei $p_1 = 6$ bar und $\Delta p = 1$ bar

Normalnenndurchfluss $q_N^{1)}$ [l/min]									
Kombination Kupplungsdose/-stecker		Kupplungsdose NPHS-D6-P						für Stecktülle	
		Außengewinde				Innengewinde			
		G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G1/4	G3/8	G1/2	Innen- \varnothing 9 mm
Kupplungsstecker NPHS-S6									
Außengewinde	G1/8	875	1183	1216	1233	1183	1203	1238	1093
	G1/4	1038	1916	2033	2016	2033	2000	1983	1585
	G3/8	1038	1883	2033	1983	2033	1950	1950	1585
	G1/2	1002	1883	1966	1950	1966	1916	1916	1533
Innengewinde	G1/4	1002	1883	1950	1916	1800	1800	1008	1503
	G3/8	1050	1966	2083	2016	2050	2083	2050	1613
	G1/2	1038	1883	2000	1983	1933	2050	1950	1613
für Stecktülle	Innen- \varnothing 9 mm	966	1585	1640	1585	1585	1700	1640	1448

1) Gemessen bei $p_1 = 6$ bar und $\Delta p = 1$ bar

Betriebs- und Umweltbedingungen				
		Kupplungsdose		Kupplungsstecker
		NPHS-D6-M	NPHS-D6-P	NPHS-S6
Betriebsdruck kompletter Temperaturbereich	[bar]	-0,95 ... +20 ¹⁾		-0,95 ... +10 (-0,95 ... +20) ²⁾
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:-:-]		
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich		
Umgebungstemperatur	[°C]	-20 ... +80	-10 ... +60	-10 ... +60 (-20 ... +100) ²⁾
Korrosionsbeständigkeit KBK ³⁾		1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung		
Schalldruckpegel ⁴⁾	[dB(A)]	110 (bei 6 bar)		93 (bei 6 bar)
		113 (bei 10 bar)		98,7 (bei 10 bar)
		117 (bei 16 bar)		-

1) Be- oder Entlüften der Kupplung nur bis maximal 10 bar. Es wird besonders bei höherem Betriebsdruck ein Gehörschutz empfohlen. 20 bar gelten als maximaler statischer Betriebsdruck (ohne Pulsation).

2) Mit geeignetem Dichtring (z. B. Dichtring OL) ist ein statischer Betriebsdruck (ohne Pulsation) bis 20 bar und ein Temperaturbereich von -20 °C bis +100 °C möglich.

3) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

4) Gemessen in 1 m Entfernung, 10 l Volumen über die Kupplung bei Druck geöffnet und entlüftet.

Werkstoffe				
		Kupplungsdose		Kupplungsstecker
		NPHS-D6-M	NPHS-D6-P	NPHS-S6
Gehäuse		Messing, vernickelt	Messing, vernickelt	Stahl, gehärtet, verzinkt
Schiebehülse		Aluminium, farblos eloxiert	-	-
Entriegelungshülse		Messing, vernickelt	PP	-
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform		
LABS-Konformität		VDMA24364-B2-L		

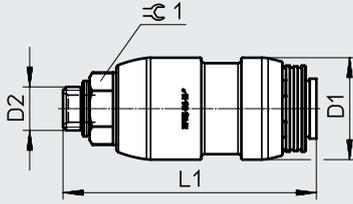
Datenblatt

Abmessungen – Kupplungsdose

Download CAD-Daten → www.festo.com

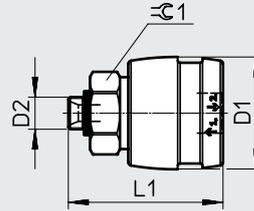
Außengewinde

NPHS-D6-M

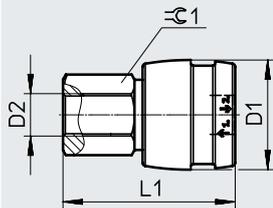


Außengewinde

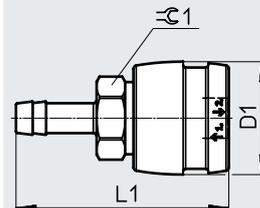
NPHS-D6-P



Innengewinde



für Stecktülle



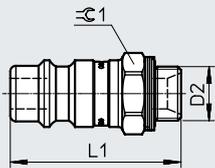
Anschluss	D1 ø	D2	L1	±0.1
Außengewinde Kupplungsdose NPHS-D6-M				
G1/4	30,8	G1/4	76	19
G3/8		G3/8	77	22
G1/2		G1/2	80,5	24
Außengewinde Kupplungsdose NPHS-D6-P				
G1/8	34	G1/8	46,5	22
G1/4		G1/4	48	22
G3/8		G3/8	49	22
G1/2		G1/2	50,5	24
Innengewinde				
G1/4	34	G1/4	53	22
G3/8		G3/8	53	22
G1/2		G1/2	56	24
für Stecktülle				
Innen-ø 9 mm	34	-	63,6	22

Datenblatt

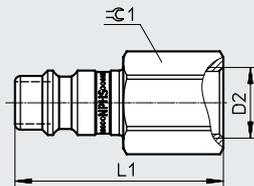
Abmessungen – Kupplungsstecker

Download CAD-Daten → www.festo.com

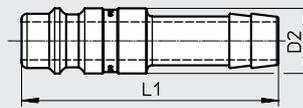
Außengewinde



Innengewinde

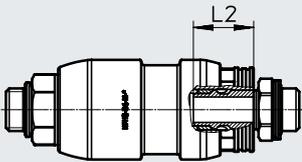


für Stecktülle

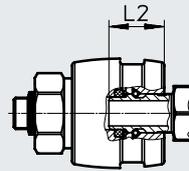


Einstecktiefe

NPHS-D6-M



NPHS-D6-P



Typ	D2	L1	L2		⊖ 1
			NPHS-D6-M	NPHS-D6-P	
Außengewinde					
G1/8	G1/8	30,5	18,6 ±0,4	17,1 ±0,3	13
G1/4	G1/4	32,5			17
G3/8	G3/8	34			19
G1/2	G1/2	37,5			24
Innengewinde					
G1/4	G1/4	38,5	18,6 ±0,4	17,1 ±0,3	17
G3/8	G3/8	39,5			19
G1/2	G1/2	44			24
für Stecktülle					
Innen-∅ 9 mm	12	47	18,6 ±0,4	17,1 ±0,3	–

Datenblatt

★ Kernprogramm

Bestellangaben – Kupplungsdose				
Anschluss	Entriegelungshülse aus Kunststoff		Entriegelungshülse aus Metall	
	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Außengewinde				
G1/8	8059266	NPHS-D6-P-G18	–	
G1/4	★ 8059267	NPHS-D6-P-G14	8059275	NPHS-D6-M-G14
G3/8	★ 8059268	NPHS-D6-P-G38	8059276	NPHS-D6-M-G38
G1/2	★ 8059269	NPHS-D6-P-G12	8059277	NPHS-D6-M-G12
Innengewinde				
G1/4	8059271	NPHS-D6-P-G14F	–	
G3/8	8059272	NPHS-D6-P-G38F	–	
G1/2	8059273	NPHS-D6-P-G12F	–	
für Stecktülle				
Innen-Ø 9 mm	8059274	NPHS-D6-P-BC9	–	

Bestellangaben – Kupplungsstecker				
Anschluss	Teile-Nr.		Typ	
	Teile-Nr.	Typ	Teile-Nr.	Typ
Außengewinde				
G1/8	★ 8059257	NPHS-S6-M-G18		
G1/4	★ 8059258	NPHS-S6-M-G14		
G3/8	★ 8059259	NPHS-S6-M-G38		
G1/2	★ 8059260	NPHS-S6-M-G12		
Innengewinde				
G1/4	★ 8059262	NPHS-S6-M-G14F		
G3/8	★ 8059263	NPHS-S6-M-G38F		
G1/2	★ 8059264	NPHS-S6-M-G12F		
für Stecktülle				
Innen-Ø 9 mm	8059265	NPHS-S6-M-BC9		

Zubehör

Überwurfmutter MCK¹⁾

für Schnellverschraubung



Betriebs- und Umweltbedingungen

Betriebsdruck kompletter	[MPa]	-0,095 ... +1,2
Temperaturbereich	[bar]	-0,95 ... +12
	[psi]	-13,775 ... +174
Umgebungstemperatur	[°C]	-10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾		1 - niedrige Korrosionsbeanspruchung

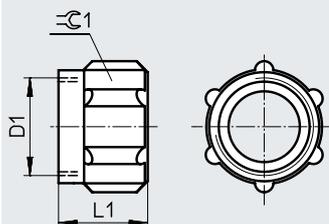
1) Weitere Informationen www.festo.com/x/topic/kbk

Werkstoffe

Werkstoff Überwurfmutter	Aluminium-Knetlegierung, vernickelt
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform
LABS-Konformität	VDMA24364-B2-L

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



Bestellangaben

Baugröße	Pneumatischer Anschluss		L1	≅D1	Teile-Nr.	Typ
Innengewinde	für Schlauch-Außen-Ø	für Stecknippel-Innen-Ø ¹⁾				
D1	[mm]	[mm]				

Aluminiumausführung

M6x0,75	4	3	8,5	8	533672	MCK-PK-3-KD
M10x1	6	4	11	12	533673	MCK-PK-4-KD
M12x1	8	6	11	14	533674	MCK-PK-6-KD
M16x1	-	9	14,4	19	533675	MCK-PK-9-KD

1) mit Überwurfmutter