

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.

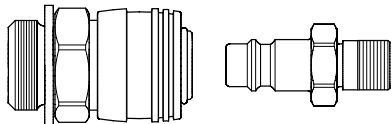
Schauen Sie
nach dem
Stern!

Merkmale

Funktionsweise

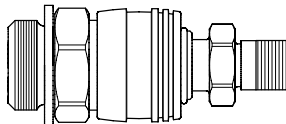
Steckkupplung mit Kupplungsdose KD und Kupplungsstecker KS, einseitig/beidseitig absperrend

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.

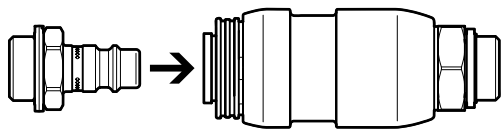
Beim Entkuppeln muss darauf geachtet werden, dass der Kupplungsstecker solange festgehalten wird, bis der Kupplungsstecker vollständig entlüftet ist.

Merkmale

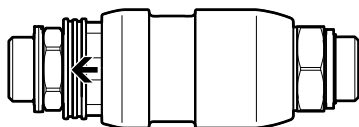
Funktionsweise

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

Kuppeln

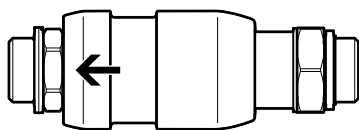


Zum Verriegeln der Kupplung den Stecker in die Dose eindrücken. In einer bestimmten Position rastet der Stecker automatisch mit einem deutlichen Klick-Geräusch ein.



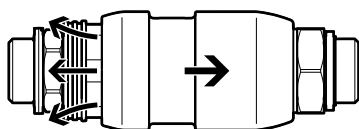
Mit dem Einrasten des Steckers springt die Entriegelungshülse ein Stück in Richtung Stecker. Dadurch wird der Verriegelungsmechanismus zwischen Entriegelungshülse und Schiebehülse gelöst. Die Schiebehülse kann jetzt betätigt werden.

Belüften



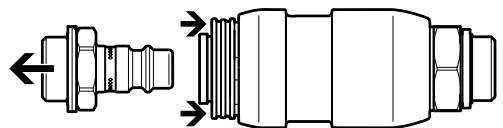
Zum Belüften die Schiebehülse in Richtung Stecker schieben.

Entlüften



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

Entkuppeln



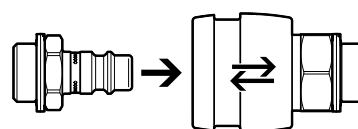
Durch Drücken der Entriegelungshülse den Stecker vollständig entriegeln. Der Stecker darf erst nach vollständiger Entlüftung gelöst werden. Ohne Stecker sind beide Hülsen nicht mehr drück- und schiebbar.

- Hinweis

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

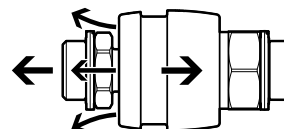
Sicherheitskupplung mit Kupplungsdose NPHS-D6-P und Kupplungsstecker NPHS-S6

Kuppeln



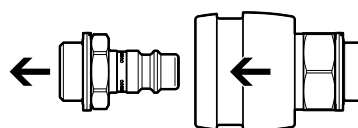
Zum Verriegeln der Kupplung den Stecker in die Dose eindrücken. In einer bestimmten Position rastet der Stecker automatisch mit einem deutlichen Klick-Geräusch ein. Die Entriegelungshülse bewegt sich dabei kurz nach hinten und gleich wieder nach vorne.

Entlüften



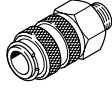
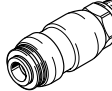
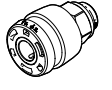
Zum Entlüften zuerst die Entriegelungshülse in Richtung Gewinde der Kupplungsdose schieben. Dadurch wird die Stiftverriegelung der Kupplung gelöst. Der Stecker bewegt sich ca. 5 mm aus der Kupplung und wird in dieser Position von der Kugelverriegelung der Kupplung festgehalten. Die Luft aus dem Stecker 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 Dose 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					
		KD1/KS1	Für Standardanwendungen, ohne Si- cherheitsfunktion	44	1,5	6
		KD2/KS2		68 ... 135	2 ... 2,9	8
		KD3/KS3		158 ... 666	2,9 ... 5	10
		KD4/KS4		252 ... 1350	2,9 ... 10	12
	beidseitig absperrend					
	KD3-...-R/ KS3-...-R	Nach dem Entriegeln beide Seiten dicht	563	4,2 ... 5	16	
	KD4-...-R/ KS4-...-R		765	8	16	
Sicherheits-Kupplung	einseitig absperrend					
		NPHS-D6-M/ NPHS-S6	Entlüftung der steckerseitigen Luft durch Schieben der Schiebehülse, an- schließend Entriegelung der Kupplung	1750 ... 2100	5,5 ... 10	18
		NPHS-D6-P/ NPHS-S6	Entlüftung der steckerseitigen Luft durch Drücken der Entriegelungshül- se, anschließend Entriegelung der Kupplung	875 ... 2083	5 ... 11	18
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	–	–	–	–	–	–	■	■	■	■

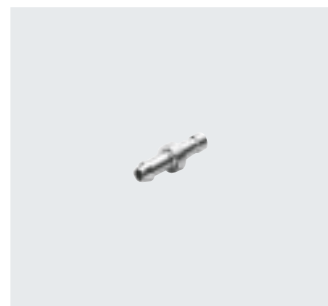
1) Kupplungsdose/-stecker, beidseitig absperrend: KD3-...-A-R nur Gewinde G1/8, KD4-...-A-R nur Gewinde G1/4

Datenblatt

Steckkupplung KD1/KS1

-  - Durchfluss
44 l/min

-  - Nennweite
1,5 mm



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

Normalnennndurchfluss qnN ¹⁾ [l/min]		
Kombination Kupplungsdose/-stecker	Kupplungsdose KD1	
	Außengewinde	
	M3	
Kupplungsstecker KS1		
Stecknippel-Verschraubung	CN-2	44

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

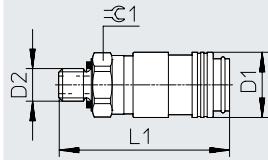
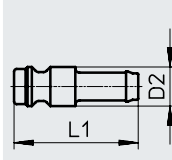
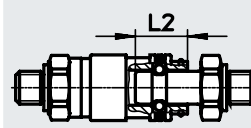
Betriebs- und Umweltbedingungen		
Betriebsdruck kompletter Temperaturbereich [bar]	–0,95 ... +12	
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:–:–]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium	geölter Betrieb möglich	
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +60	
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	1	

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070

Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).

Werkstoffe		
	Kupplungsdose KD1	Kupplungsstecker KS1
Gehäuse	Messing, vernickelt	Messing, vernickelt
Lösehülse	Messing, vernickelt	–

Datenblatt

Download CAD-Daten → www.festo.com**Abmessungen**Kupplungsdose
AußengewindeKupplungsstecker
Stecknippel-Verschraubung**Einstecktiefe**

Anschluss	D1 Ø	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

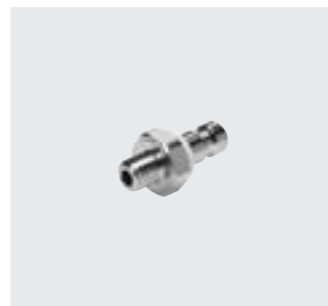
Datenblatt

Steckkupplung KD2/KS2

Hinweis

Alle Typen der Kupplungs-dose der gleichen Baugröße sind mit allen Steckern dieser Baugröße kompatibel.

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



Allgemeine Technische Daten – Kupplungs-dose 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 – Kupplungs-stecker 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 $q_{nN}^{1)}$ [l/min]

Kombination Kupplungs-dose/-stecker		Kupplungs-dose KD2			
		Außengewinde	Innengewinde	Schnellverschraubung	
		M5	M5	CK-3	CK-4
Kupplungs-stecker KS2					
Außengewinde	M5	126	133	85	129
Innengewinde	M5	131	135	88	130
Schnellverschraubung	CK-3	83	84	68	82
	CK-4	120	126	86	123

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

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070

Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).

Werkstoffe

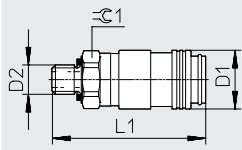
	Kupplungs-dose KD2	Kupplungs-stecker KS2
Gehäuse	Messing, vernickelt	Messing, vernickelt
Löse-hülse	Messing, vernickelt	-
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	

Datenblatt

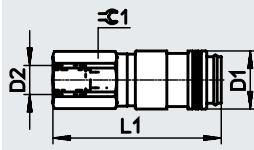
Abmessungen – Kupplungsdose

Download CAD-Daten → www.festo.com

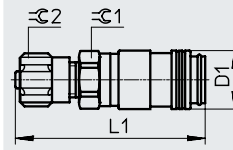
Außengewinde



Innengewinde



Schnellverschraubung

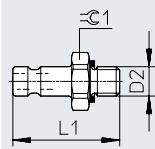


Anschluss	D1 ø	D2	L1	⌀ 1	⌀ 2
Außengewinde					
M5	10	M5	26,25	9	–
Innengewinde					
M5	10	M5	29,05	9	–
Schnellverschraubung mit Überwurfmutter					
CK-3	10	–	32,55	9	8
CK-4			35,75	11	12

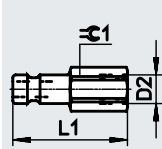
Abmessungen – Kupplungsstecker

Download CAD-Daten → www.festo.com

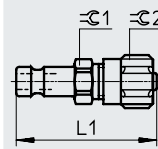
Außengewinde



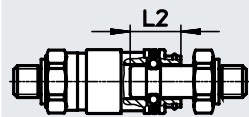
Innengewinde



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 $q_{nN}^{1)}$ [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 $p_1 = 6$ bar und $\Delta p = 1$ 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

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070

Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).

Werkstoffe

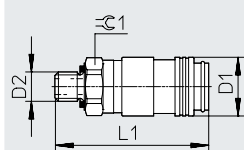
	Kupplungsdose KD3	Kupplungsstecker KS3
Gehäuse	Messing, vernickelt	Messing, vernickelt
Lösehülse	Messing, vernickelt	–
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	

Datenblatt

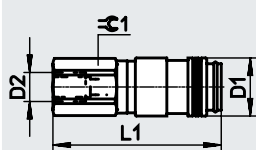
Abmessungen – Kupplungsdose

Download CAD-Daten → www.festo.com

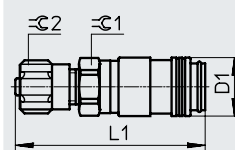
Außengewinde



Innengewinde



Schnellverschraubung

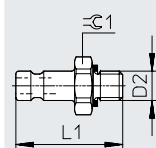


Anschluss	D1 Ø	D2	L1	⌀ 1	⌀ 2
Außengewinde					
G1/8	16	G1/8	36	14	–
G1/4		G1/4	37,6	17	
Innengewinde					
G1/8	16	G1/8	38,2	14	–
G1/4		G1/4	45,2	17	
Schnellverschraubung mit Überwurfmutter					
CK-4	16	–	43,1	14	12
CK-6			43,2		14

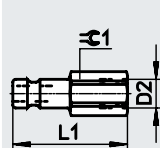
Abmessungen – Kupplungsstecker

Download CAD-Daten → www.festo.com

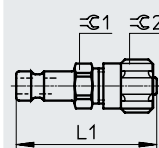
Außengewinde



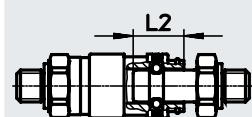
Innengewinde



Schnellverschraubung



Einstecktiefe



Anschluss	D1 Ø	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	17	
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 Kupplungs-steckern NPHS-S6 → 18

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



- - Hinweis

Alle Typen der Kupplungs-dose 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 – Kupplungs-dose 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 – Kupplungs-stecker 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

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070

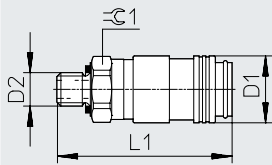
Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).

Werkstoffe		
	Kupplungsdose KD4	Kupplungsstecker KS4
Gehäuse	Messing, vernickelt	Messing, vernickelt
Lösehülse	Polypropylen	–
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform	

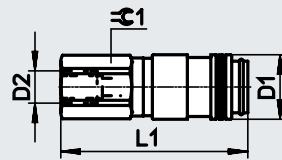
Abmessungen – Kupplungsdose

Download CAD-Daten → www.festo.com

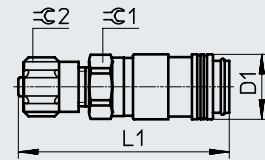
Außengewinde



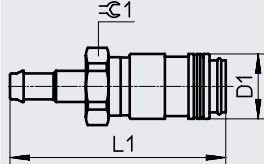
Innengewinde



Schnellverschraubung



Stecknippel-Verschraubung

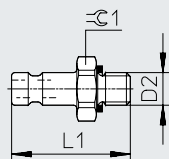


Anschluss	D1 Ø	D2	L1	≡ G 1	≡ G 2
Außengewinde					
G1/4	26,4	G1/4	40,5	22	–
G3/8		G3/8	41,5		
G1/2		G1/2	43	24	
Innengewinde					
G1/4	26,4	G1/4	46	22	–
G3/8		G3/8	47,5		
G1/2		G1/2	50,5	24	
Schnellverschraubung mit Überwurfmutter					
CK-6	26,4	–	46,4	22	14
CK-9			49,8		19
Stecknippel-Verschraubung					
N-9	26,4	12	56,2	21	–

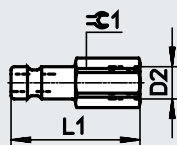
Datenblatt

Abmessungen – Kupplungsstecker

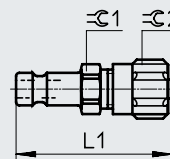
Außengewinde



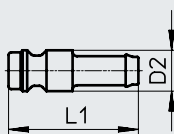
Innengewinde


Download CAD-Daten → www.festo.com

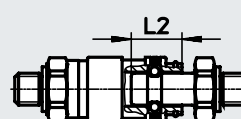
Schnellverschraubung



Stecknippel-Verschraubung



Einstecktiefe



Anschluss	D1 Ø	D2	L1	L2	≙ 1	≙ 2
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



Hinweis

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

- - Durchfluss
563 l/min

- - Nennweite
4,2 ... 5 mm

- - Durchfluss
765 l/min

- - Nennweite
8 mm



KD3-...-R

KS3-...-R



KD4-...-R

KS4-...-R

Allgemeine Technische Daten

Pneumatischer Anschluss 1	Kupplungs-dose KD3		Kupplungs-stecker KS3		Kupplungs-dose KD4		Kupplungs-stecker 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	

Normalnennendurchfluss qn¹⁾ [l/min]

Kombination Kupplungsdose/-stecker	Kupplungsdose KD3		Kupplungsdose KD4
	Außengewinde		Außengewinde
	G1/8		G1/4
Kupplungstecker KS3			
Außengewinde	G1/8	563	–
Kupplungstecker 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

1) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070

Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).

Datenblatt

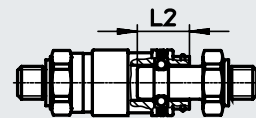
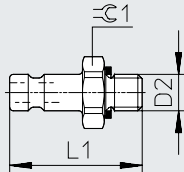
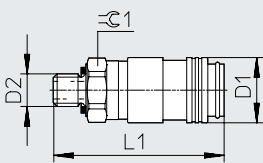
Werkstoffe	Kupplungsdose		Kupplungsstecker	
	KD3		KS3	
Gehäuse	Messing		Messing	
Lösehülse	Messing, vernickelt		Polypropylen	–
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform			

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.comKupplungsdose
Außengewinde

Kupplungsstecker

Einstecktiefe



Typ	D1 Ø	D2	L1		L2	≈ 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

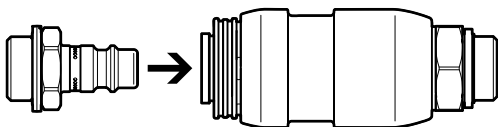
Alle Typen der Kupplungs-dose NPHS-D6 sind mit allen Steckern NPHS-S6 kompatibel.
Zusätzlich sind die Kupplungs-dosen NPHS-D6-M und alle Kupplungs-stecker NPHS-S6 mit den Kupplungs-dosen/-steckern KD4/KS4 aus Messing kombinierbar.

Die Kupplungs-dosen NPHS-D6-P dürfen dagegen nur mit den gehärteten Kupplungs-steckern NPHS-S6 verwendet werden.
Keine Sicherheitsfunktion bei Kombination von Kupplungs-dose KD4 und Kupplungs-stecker NPHS-S6. Der Stecker wird bei dieser Kombination in einem Schritt direkt gelöst.

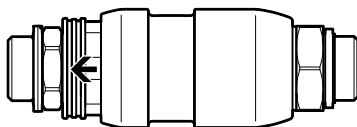
Funktionsweise

Kupplungs-dose NPHS-D6-M und Kupplungs-stecker NPHS-S6

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.



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.

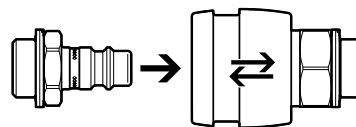
Belüften



Zum Belüften die Schiebehülse in Richtung Stecker schieben.

Kupplungs-dose NPHS-D6-P und Kupplungs-stecker NPHS-S6

Kuppeln



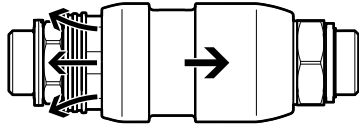
Zum Verriegeln der Kupplung den Stecker in die Dose eindrücken. In einer bestimmten Position rastet der Stecker automatisch mit einem deutlichen Klick-Geräusch ein. Die Entriegelungshülse bewegt sich dabei kurz nach hinten und gleich wieder nach vorne.

Datenblatt

Funktionsweise

Kupplungsdose NPHS-D6-M und Kupplungsstecker NPHS-S6

Entlüften

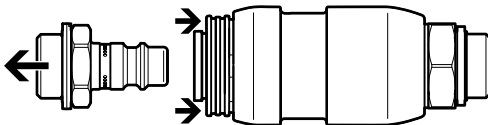


Zum Entlüften die Schiebehülse in Richtung Gewinde der Kupplungsdose schieben. Die Luft aus dem Stecker und den daran angeschlossenen Komponenten kann entweichen. Die kupplungsseitige Luft wird abgesperrt. Die Entriegelungshülse ist nun zugänglich.

Besonderheit:

Zum Wiederbelüften des Steckers muss die Schiebehülse 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.

- Hinweis

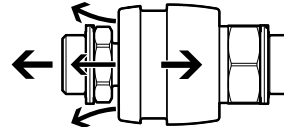
Be- oder Entlüften der Kupplung nur bis maximal 10 bar. Es wird besonders bei höherem Betriebsdruck ein Gehörschutz empfohlen.

- Hinweis

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

Kupplungsdose NPHS-D6-P und Kupplungsstecker NPHS-S6

Entlüften

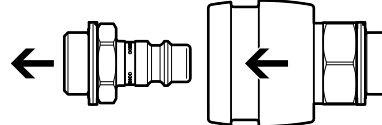


Zum Entlüften zuerst die Entriegelungshülse in Richtung Gewinde der Kupplungsdose schieben. Dadurch wird die Stiftverriegelung der Kupplung gelöst. Der Stecker bewegt sich ca. 5 mm aus der Kupplung und wird in dieser Position von der Kugelverriegelung der Kupplung festgehalten. Die Luft aus dem Stecker 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.

Allgemeine Technische Daten – Kupplungsdose 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_{N1} [l/min]				
Kombination Kupplungs-dose/-stecker		Kupplungs-dose 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_{N1} [l/min]									
Kombination Kupplungs-dose/-stecker		Kupplungs-dose NPHS-D6-P							
		Außengewinde				Innengewinde			für Stecktüle
		G1/8	G1/4	G3/8	G1/2	G1/4	G3/8	G1/2	Innen-Ø 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 Stecktüle	Innen-Ø 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			
		Kupplungs-dose	Kupplungsstecker
		NPHS-D6-M	NPHS-S6
Betriebsdruck kompletter Temperaturbereich	[bar]	–0,95 ... +20 ¹⁾	–0,95 ... +10
Betriebsmedium		Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [7:–:–]	
Hinweis zum Betriebs-/Steuermedium		geölter Betrieb möglich	
Umgebungstemperatur	[°C]	–20 ... +80	–10 ... +60
Korrosionsbeständigkeit KBK ³⁾		1	1
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) Korrosionsbeständigkeitsklasse KBK 1 nach Festo Norm FN 940070
Niedrige Korrosionsbeanspruchung. Trockene Innenraumanwendung bzw. Transport und Lagerschutz. Gilt auch für Teile hinter Abdeckungen, im nicht sichtbaren Innenbereich, oder Teile die im Anwendungsfall abgedeckt sind (z. B. Antriebszapfen).
- 4) Gemessen in 1 m Entfernung, 10 l Volumen über die Kupplung bei Druck geöffnet und entlüftet.

Werkstoffe			
		Kupplungs-dose	Kupplungsstecker
		NPHS-D6-M	NPHS-S6
Gehäuse		Messing, vernickelt	Messing, vernickelt
Schiebehülse		Aluminium, farblos eloxiert	–
Entriegelungshülse		Messing, vernickelt	PP
Werkstoff-Hinweis		RoHS konform	

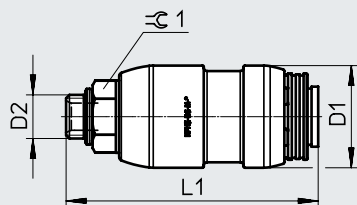
Datenblatt

Abmessungen – Kupplungsdose

Download CAD-Daten → www.festo.com

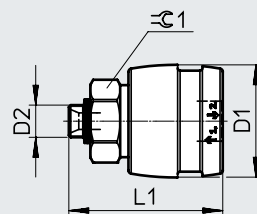
Außengewinde

NPHS-D6-M

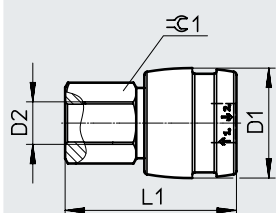


Außengewinde

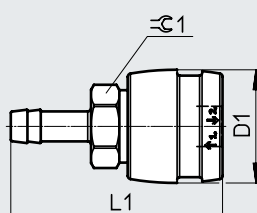
NPHS-D6-P



Innengewinde



für Stecktülle



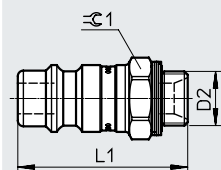
Anschluss	D1 Ø	D2	L1	≈G 1
Außengewinde Kupplungsdose NPHS-D6-M				
G1/4	30,8	G1/4	76	19
G3/8		G3/8	77	22
G1/2		G1/2	80,5	24
Außengewinde Kupplungsdose NPHS-D6-P				
G1/8	34	G1/8	46,5	22
G1/4		G1/4	48	22
G3/8		G3/8	49	22
G1/2		G1/2	50,5	24
Innengewinde				
G1/4	34	G1/4	53	22
G3/8		G3/8	53	22
G1/2		G1/2	56	24
für Stecktülle				
Innen-Ø 9 mm	34	–	63,6	22

Datenblatt

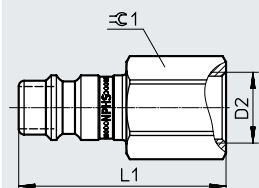
Abmessungen – Kupplungsstecker

Download CAD-Daten → www.festo.com

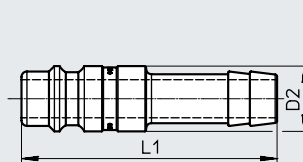
Außengewinde



Innengewinde

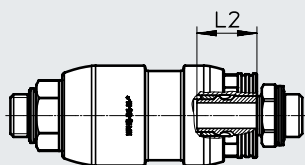


für Stecktülle

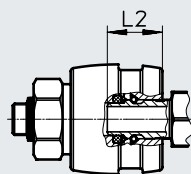


Einstecktiefe

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-ø 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		–	

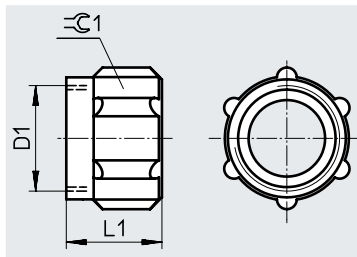
Bestellangaben – Kupplungsstecker		
Anschluss	Teile-Nr.	Typ
Außengewinde		
G1/8	★ 8059257	NPHS-S6-M-G18
G1/4	★ 8059258	NPHS-S6-M-G14
G3/8	★ 8059259	NPHS-S6-M-G38
G1/2	★ 8059260	NPHS-S6-M-G12
Innengewinde		
G1/4	★ 8059262	NPHS-S6-M-G14F
G3/8	★ 8059263	NPHS-S6-M-G38F
G1/2	★ 8059264	NPHS-S6-M-G12F
für Stecktülle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

Zubehör

Überwurfmutter MCK¹⁾
für Schnellverschraubung

Werkstoff:
Alu-Knetlegierung

Werkstoff-Hinweis:
RoHS konform



Bestellangaben						
Nennweite [mm]	D1	L1	≈ 1	Gewicht [g]	Teile-Nr.	Typ
3	M6x0,75	8,5	8	0,6	533672	MCK-PK-3-KD
4	M10x1	11	12	1,6	533673	MCK-PK-4-KD
6	M12x1	11	14	1,9	533674	MCK-PK-6-KD
9	M16x1	14,4	19	5	533675	MCK-PK-9-KD
13	M22x1	18	24	8	533676	MCK-PK-13-KD