

Lebensmitteltaugliche Rohre/Fittings

Überblick

Lebensmitteltaugliche Rohre

Standard/angeschweißte, kurze Hülse

Gemeinsame Daten

Werkstoff	Standards
EN 1.4301 Äquivalent (Nr. 8A~15A)	JIS G3459
EN 1.4404 Äquivalent (Nr. 1S~3S)	JIS G3447

Allgemeine Spezifikation (ohne innere Schweißwulste)

	Oberflächenbehandlung
innen	#320~400 (Ra≤1.0µm)
Oberfläche außen	#320~400 (Ra≤2.5µm)

Tabelle anzuwendender Standards

Geometrie	Seite	Standards
Lebensmitteltaugliche Rohre (1S ~ 3S)	S.1344~1346	JIS G3447
Lebensmitteltaugliche Rohre mit kleinem Durchmesser (EN 1.4404 Äquivalent 8A ~ 15A)	S.1344, 1346	JIS G3459
Klemme	S.1345~1348	IDF/ISO
Gewinde	S.1346	IDF
Flansch	S.1350	JIS B2220

Für detaillierte Maße siehe angegebene Standards.

Tabelle mit lebensmitteltauglichen Rohren nach Maßstandard

JIS G3447(1994)			JIS G3459			3A (USA-Lebensmittel-Standards)			ISO		DIN (DIN1 1850) (DIN)		
Größe	Außen-Ø (D)	Dicke (t)	Größe	Außen-Ø (D)	Dicke (t)	Größe	Außen-Ø (D)	Dicke (t)	Außen-Ø (D)	Dicke (t)	Größe	Außen-Ø (D)	Dicke (t)
-	-	-	8A	13.8	1.65	-	-	-	12	1	DN10	12	1
-	-	-	10A	17.3	1.65	-	-	-	17.2	1	15	18	1
-	-	-	15A	21.7	2.1	-	-	-	21.3	1	20	22	1
1S	25.4	1.2	20A	27.2	2.1	1	25.4	1.25	25	1.2	25	28	1.5
1.25S	31.8	1.2	25A	34	2.8	1 1/4	-	-	33.7	1.2	32	34	1.5
1.5S	38.1	1.2	32A	42.7	2.8	1 1/2	38.1	1.25	38	1.2	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	1.2	40	40	1.5
2S	50.8	1.5	40A	48.6	2.8	2	50.8	1.65	51	1.2	50	52	1.5
2.5S	63.5	2	50A	60.5	2.8	2 1/2	63.5	1.65	63.5	1.6	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	1.6	65	70	2
3S	76.3	2	65A	76.3	3	3	76.2	1.65	76.1	1.6	-	-	-

Informationen zu lebensmitteltauglichen Rohren

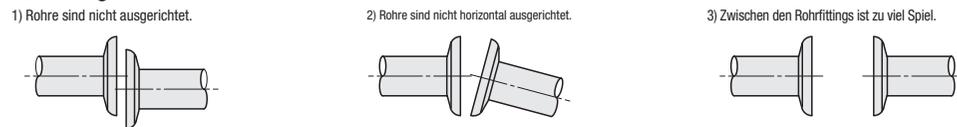
Größe	Außen-Ø (D)	Dicke (t)	Bereich des Innen-Ø mm²	Querschnittsfläche der Rohre mm²	Rohrgewicht kg/m	Fassungsvermögen für Flüssigkeiten in Rohren l/m	Durchfluss bei einer Geschwindigkeit von 1m/sec m³/Std.
8A	13.8	1.65	87	63	0.499	0.11	0.396
10A	17.3	1.65	154	81.1	0.463	0.154	0.554
15A	21.7	2.1	241	129	1.03	0.241	0.868
1S	25.4	1.2	415	91.2	0.723	0.415	1.49
1.25S	31.8	1.2	679	115	0.915	0.679	2.44
1.5S	38.1	1.2	1001	139	1.1	1	3.6
2S	50.8	1.5	1795	232	1.84	1.8	6.46
2.5S	63.5	2	2781	386	3.06	2.78	10
3S	76.3	2	4106	467	3.7	4.11	14.8

- ⊕ Gewicht von Rohr und Flüssigkeit (kg/m) = Rohrgewicht + Flüssigkeitsmenge im Rohr
- ⊕ Das Gewicht von Flüssigkeit und Rohr gibt das Gewicht nach Länge (m) für mit Wasser gefüllte Rohre an (relative Dichte 1.0). Bei Flüssigkeiten mit abweichender relativer Dichte Füllmenge der Rohre mit spezifischer Dichte multiplizieren und Rohrgewicht addieren.
- ⊕ Berechnung des Durchflusses und der Geschwindigkeit in Rohren sowie den Rohrdurchmesser aufgrund des Durchflusses von 1m/sec.
Bsp.) Durchflussgeschwindigkeit bei 2S-Rohr mit 10m³/h: $V = 10(m³/h) / 6.46[(m³/h)/(1m/sec)] = 1.55m/sec$

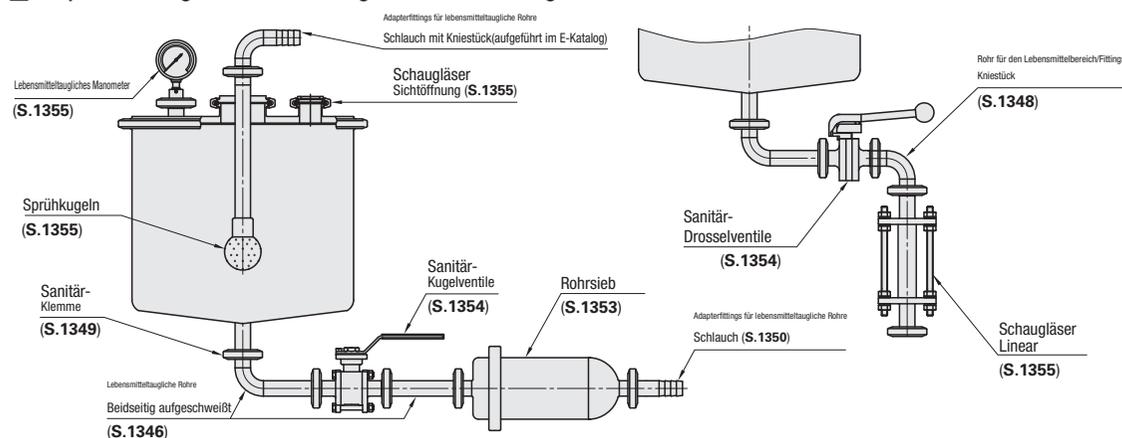
Empfohlenes Anzugsmoment und inkompatible Befestigungsmethode

Anzugsmoment für 1S ~ 3S sollte 3N·m und für 8A ~ 15A 3N·m oder mehr betragen. Ein weiteres Anziehen oder Belasten der Rohre kann zu einer Verformung der Dichtungen führen und somit zu Flüssigkeitsstauungen, Lecks und Schäden. Wenn Flüssigkeit während der Verwendung austritt, Rohre mit obigen Anzugsmoment erneut festziehen. Wird das Leck so nicht gestoppt, Dichtung erneuern.

<Fehlerhafte Montagethoden>



Beispiel für Verlegen lebensmitteltauglicher Rohre und angrenzender Seite



Standard

Ausführung	Werkstoff	Oberflächenbehandlung		Standards
		innen	Oberfläche außen	
SNPE	EN 1.4301 Äquivalent	#320~400 (Ra≤1.0µm)	#320~400 (Ra≤2.5µm)	(Nr. 8A~15A) JIS G3459
SNPS	EN 1.4404 Äquivalent	#320~400 (Ra≤1.0µm)	#320~400 (Ra≤2.5µm)	(Nr. 1S~3S) JIS G3447

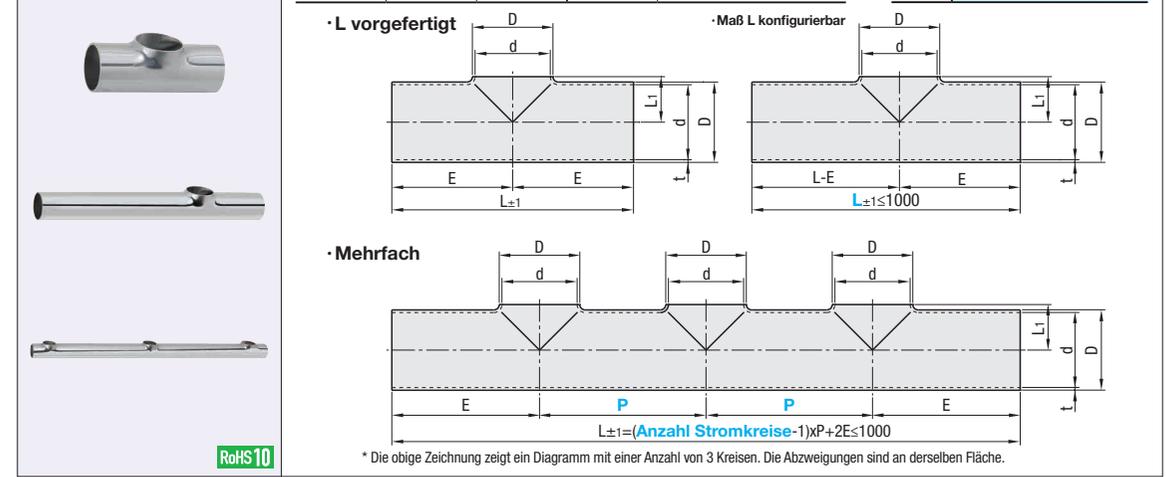


Teile-nummer	Ausführung	Nr.	L	1mm-Schritte	D	d	t	Stückpreis/100mm SNPE		Stückpreis/100mm SNPS	
								Stückpreis	L Rohrpreis/100mm	Stückpreis	L Rohrpreis/100mm
SNPS	50~1500	8A	-	-	13.8	10.5	1.65	-	-	-	-
		10A			17.3	14		-	-		
		15A			21.7	17.5		2.1	-	-	
SNPE SNPS	50~1500	1S	-	-	25.4	23	1.2	-	-	-	-
		1.5S			38.1	35.7		-	-		
		2S			50.8	47.8		1.5	-	-	
		2.5S			63.5	59.5		2	-	-	
		3S			76.3	72.3		-	-	-	

<Preisberechnungsmethode> Preis = Stückpreis + Rohrpreis je Länge Bei dem Rohrpreis wird pro 100mm Länge L ein Aufpreis berechnet.

Angeschweißte, kurze Hülse

Ausführung	L vorgefertigt	Maß L konfigurierbar	Mehrfach	Werkstoff	Standards	Allgemeine Spezifikation (ohne innere Schweißwulste)	
						innen	Oberflächenbehandlung
SNPW	SNPWL	SNPWW	EN 1.4301 Äquivalent	(Nr.1S~3S) JIS G3447	#320~400 (Ra≤1.0µm)	#320~400 (Ra≤2.5µm)	



* Die obige Zeichnung zeigt ein Diagramm mit einer Anzahl von 3 Kreisen. Die Abzweigungen sind an derselben Fläche.

Teile-nummer	Ausführung	Nr.	L	Vorgefertigt	konfigurierbar 1mm-Schritte	D	d	L1	t	E	SNPW		Stückpreis/mm SNPWL	
											Stückpreis	L Rohrpreis /100mm	Stückpreis	L Rohrpreis /100mm
SNPW SNPWL	-	1S	68	70~1000	25.4	23	14	1.2	34	49	61	84	89	-
		1.5S	98	100~1000	38.1	35.7	21							
		2S	122	130~1000	50.8	47.8	28							
		2.5S	168	170~1000	63.5	59.5	34							
		3S	178	180~1000	76.3	72.3	40.5							

<Preisberechnungsmethode> Preis = Stückpreis + Rohrpreis je Länge Bei dem Rohrpreis wird pro 100mm Länge L ein Aufpreis berechnet. Bei dem Rohrpreis wird pro 100mm Länge L ein Aufpreis berechnet.

Teile-nummer	Ausführung	Nr.	Anzahl Stromkreise	P	1mm-Schritte	D	d	L1	t	E	Stückpreis/mm SNPWW		
											Stückpreis	Bei Anzahl von 3 Kreisen	Bei Anzahl von 4 Kreisen
SNPWW	-	1S	2	68~300	-	25.4	23	14	1.2	34	49	61	84
		1.5S				38.1	35.7	21					
		2S				50.8	47.8	28					
		2.5S				63.5	59.5	34					
		3S				76.3	72.3	40.5					

Wählen Sie P im Bereich von L=(Anzahl der Kreise-1)xP+2E≤1000.
<Preisberechnungsmethode> Preis = Stückpreis + Rohrpreis je Länge Bei dem Rohrpreis wird pro 100mm Länge L ein Aufpreis berechnet. Bei dem Rohrpreis wird pro 100mm Länge L ein Aufpreis berechnet.

Ordering Example

Teile-nummer - L
SNPE2S - 500
SNPW1.5S - 365
SNPW2S - 365

Teile-nummer - Anzahl Stromkreise - P
SNPWW2S - 2 - P150