



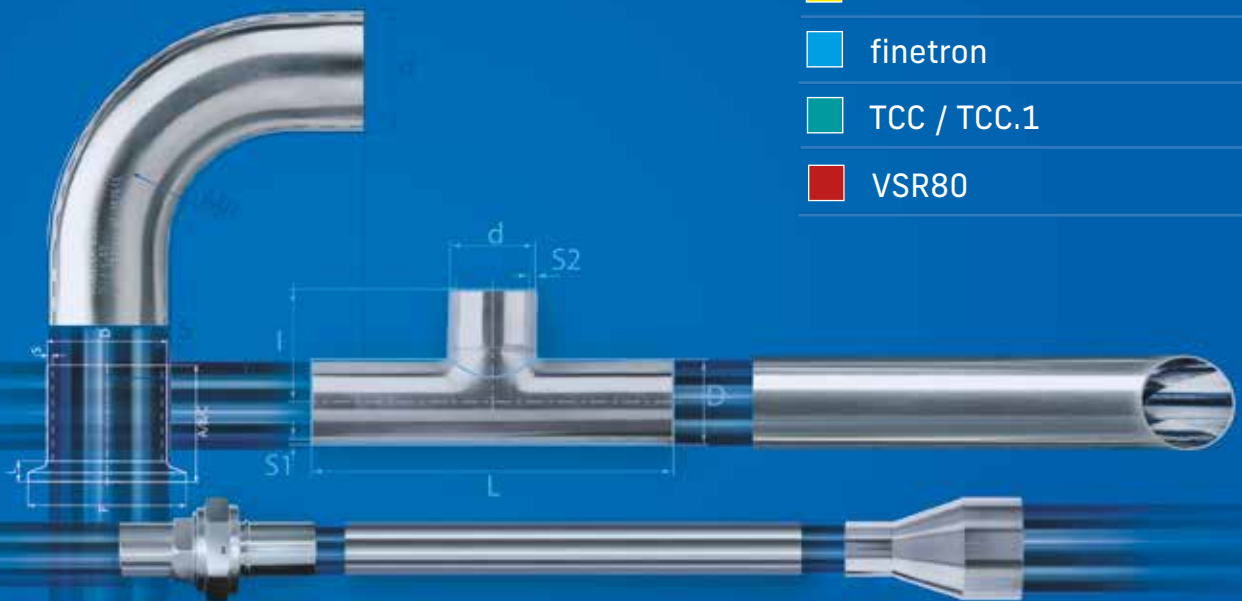


MICROELECTRONICS

ROHRE, FORMTEILE UND VERBINDUNGEN

FÜR DIE HALBLEITERINDUSTRIE
UND HIGHTECH-BRANCHEN

-  ultron
-  finetron
-  TCC / TCC.1
-  VSR80

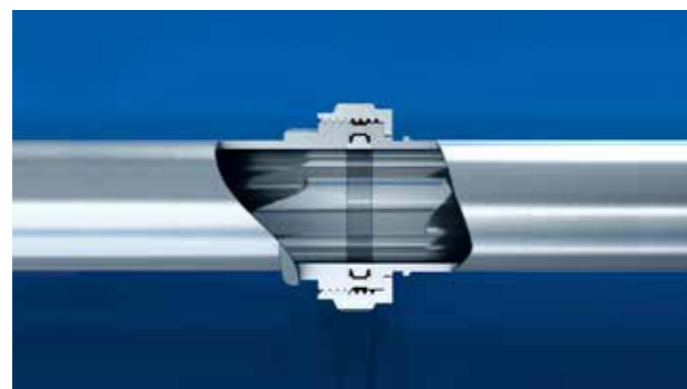




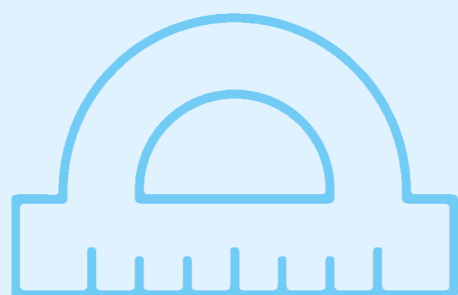
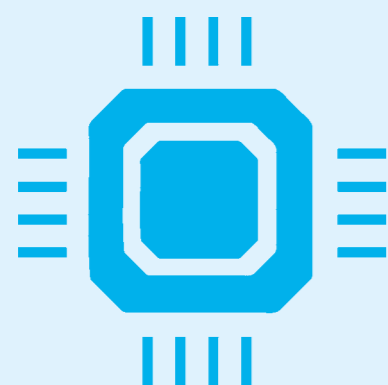
Rohre, Formteile und Verbindungen für Anwendungen in Microelectronics

Inhalt

04 Technische Spezifikationen	40 COAX-Rohre, Formteile und Verbindungen
14 Einfach bestellen: "How to Order"	
16 Genormte Rohre, Formteile und Verbindungen	50 Dockweiler Qualität & Zertifikate



Haftung für Inhalte: Die Inhalte des Katalogs sind mit größter Sorgfalt erstellt worden. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit, Verlässlichkeit, Brauchbarkeit und Aktualität der Inhalte übernimmt die Dockweiler AG jedoch keine Gewähr. Das Gleiche gilt für andere Dockweiler Unternehmen, die diese Klausel verwenden. Der jeweilige Nutzer ist daher grundsätzlich verpflichtet, sämtliche Inhalte vorab auf ihre Tauglichkeit für die von ihm geplante Verwendung fachmännisch zu prüfen oder prüfen zu lassen.



Technische Spezifikationen Qualitäten, Werkstoffe, Abmessungen, Prüfung, Dokumentation und Lieferung

	Seite
ultron	
ultron für UHP-Gasanwendungen in der Halbleiterindustrie und Feinchemie	6
finetron	
finetron für Gasanwendungen in der Halbleiterindustrie und in der Photovoltaik	8
TCC / TCC.1	
TCC / TCC.1 weit verbreitet in der Produktion, Prozessmessung und Photovoltaik	10
VSR80	
VSR80 für leckdichte, lösbare Verbindungen mit kontrollierter Härte	12
How-to order	
Einfache Bestellungen mit dem Dockweiler Order-Code-System	14

Spezifikation
ultron

Für UHP-Gasanwendungen in der Halbleiterindustrie und Feinchemie

ultron

ep Elektropoliert



1. OBERFLÄCHEN

Rohre und Formteile:	Innenoberfläche (ep)	Außenoberfläche
ultron	Ra_{avg.} ≤ 0,25 µm (10 µin)	Ra_{avg.} ≤ 1.0 µm (40 µin)

Auf Wunsch:	Ra _{avg.} ≤ 0,13 µm (5 µin) Ra _{avg.} ≤ 0,18 µm (7 µin) Ra _{avg.} ≤ 0,38 µm (15 µin)	
-------------	---	--

Pipe:	Innenoberfläche (ep)	Außenoberfläche
ultron	Ra_{avg.} ≤ 0,51 µm (20 µin)	RA nicht definiert

Weitere Hinweise:	<ul style="list-style-type: none"> - Ra-Werte können bei OD ≤ 5 mm abweichen. - Der Ra-Wert im kaltverformten Bereich von Formteilen (Innen- und Außenfläche) und an der Oberfläche von Rundnähten ist nicht definiert. - Für Abmessungen OD ≤ 1/4" (6,35 mm) ist die Rauheit nicht definiert. - Öl- und fettfrei nach CGA G-4.1-2018 und ASTM G93 – Level A. - Reinraumreinigung und Verpackung (ISO Klasse 4 / Federal Class 10).
-------------------	--

2. WERKSTOFFE

ultron	1.4404 / UNS S31603 (316L) 1.4435 / UNS S31603 (316L) UNS S31603 (316L)
---------------	---

Die Härte entspricht:	<ul style="list-style-type: none"> - max. 180 HV* gemäß DIN EN ISO 6507-1 - max. 90 HRB* gemäß DIN EN ISO 6508-1 <p>* vergleichbar mit ASTM E-384 (HV) und ASTM E 18-22 (HRB)</p>
-----------------------	---

3. ABMESSUNGEN

Imperial:	gemäß ASTM A269 / A270 / A632
OD x WT	1/8" x 0.022" bis 6" x 0.109"

Pipe:	gemäß ASTM A312
Dimensions	NPS 8, 10, 12 Schedule 10S

Metrisch:	
OD x WT	6,00 mm x 1,00 mm bis 35,00 mm x 1,50 mm

Herstellungsverfahren:	Nahtlose Rohre (≤ 1")	Geschweißte Rohre (> 1")
------------------------	-----------------------	--------------------------

4. QUALITÄTSKONTROLLE UND PRÜFVERFAHREN

Vorzeugniskontrolle	Visuelle Prüfung	Endoskopie metallblanker Rohre
Baumaßkontrolle	Rauheitsmessung	Leitfähigkeitsmessung (deionisiertes Wasser)
TOC-Messung (deionisiertes Wasser)	Partikelmessung	Raster-Elektronenmikroskop (REM)
XPS / ESCA	Auger-Analyse (AES)	

5. TECHNISCHE LIEFERBEDINGUNGEN

Rohre und Formteile sind für das Orbitalschweißen vorbereitet. Andere Endenbearbeitung auf Anfrage möglich.

Rohre

Gemäß ASTM A 632 / A 269 / A 312 (Pipe), DIN EN 10217-7 / 10216-5 mit einer Länge von 19.35 ft - 19.98 ft (5900 - 6090 mm), max. 10% Kurzlängen von min. 3000 mm möglich. Rohre mit einem Außendurchmesser von 5,00 mm oder kleiner werden mit einer Länge von 2950 mm (+/-50 mm) geliefert.

Formteile

Fertigung und Toleranzen gemäß DIN11865, ASTM A 403 (Pipe) und ASME B16.9 (Pipe).

Drehteile

Vormaterial gemäß ASTM A 479, DIN EN 10088-3

Die Kennzeichnung erfolgt immer mit

DOCKWEILER / DW-Nummer / Abmessung / Material / Schmelznummer

Rohre und Formteile sind dauerhaft gemäß Dockweiler-Richtlinie AA 8.5.2-80. Die Kennzeichnung enthält alle notwendigen Informationen zur Rückverfolgung der Schmelznummer und der Werkstoffklasse.

6. DOKUMENTATION, VERPACKUNG UND VERSAND

Dokumentation

Dockweiler Abnahmeprüfzeugnis 3.1 gemäß EN 10204. Optional: Online-Dokumentation WebCert.

Verpackung

Elektropolierte Rohre und Formteile mit N2 (99.999%) gefüllt, mit PA/PE-Folienunterlagen und gelben PE-Kappen verschlossen, einzeln in Folie eingeschweißt (Imperial-Abmessungen in zwei Folien).

Das Chargen-Etikett auf der Folienverpackung beinhaltet die Information ultron.

Versand

Versand von Rohren in Köchern oder Kisten, der von Formteilen stoßgesichert in festem Karton oder Kisten.

Spezifikation finetron

Für Gasanwendungen in der Halbleiterindustrie
sowie in der Photovoltaik.

finetron

bf Metallblank



1. OBERFLÄCHEN

Rohre und Formteile:	Innenoberfläche (bf)	Außenoberfläche
finetron	Ra_{avg.} ≤ 0,40 µm (16 µin)	Ra_{avg.} ≤ 1.0 µm (40 µin)
Weitere Hinweise:	- Der Ra-Wert im kaltverformten Bereich von Formstücken (Innen- und Außenfläche) und an der Oberfläche von Rundnähten ist nicht definiert. Für Abmessungen OD ≤ 3/8" (5,00 mm) wird die Rauheit nicht gemessen. - Reinigungs- und Prüfverfahren ASTM A 632, S3.	

2. WERKSTOFFE

Rohre und Formstücke aus austenitischem Edelstahl in:	
finetron	1.4404 / UNS S31603 (316L) 1.4435 / UNS S31603 (316L) UNS S31603 (316L)
Die Härte entspricht:	- max. 180 HV* gemäß DIN EN ISO 6507-1 - max. 90 HRB* gemäß DIN EN ISO 6508-1 * vergleichbar mit ASTM E-384 (HV) und ASTM E 18-22 (HRB)

3. ABMESSUNGEN

Imperial:	gemäß ASTM A270
OD x WT	1/4" bis 6" (0.250 x 0.035 Zoll bis 6.000 x 0.109 Zoll)
Metrisch:	
OD x WT	6,00 x 1,00 mm bis 35,00 x 1,50 mm
Herstellungsverfahren:	Nahtlose Rohre (≤ 1") Geschweißte oder nahtlose Rohre (> 1")

4. QUALITÄTSKONTROLLE UND PRÜFVERFAHREN

Vorzeugniskontrolle	Visuelle Prüfung	Endoskopie metallblanker Rohre
Baumaßkontrolle	Rauheitsmessung	

5. TECHNISCHE LIEFERBEDINGUNGEN

Rohre und Formteile sind für das Orbitalschweißen vorbereitet. Andere Endenbearbeitung auf Anfrage möglich.

Rohre

Gemäß ASTM A 632 / A 269 / A 312 (Pipe), DIN EN 10217-7 / 10216-5 mit einer Länge von 19.35 ft - 19.98 ft (5900 - 6090 mm), max. 10% Kurzlängen von min. 3000 mm möglich.

Formteile

Fertigung und Toleranzen gemäß DIN11865, ASTM A 403 (Pipe) und ASME B16.9 (Pipe).

Drehteile

Vormaterial gemäß DIN EN 10055-3 / DIN 17440 und ASTM A 479

Die Kennzeichnung erfolgt immer mit

DOCKWEILER / DW-Nummer / Abmessung / Material / Schmelznummer

Rohre und Formteile sind dauerhaft gemäß Dockweiler-Richtlinie AA 8.5.2-80. Die Kennzeichnung enthält alle notwendigen Informationen zur Rückverfolgung der Schmelznummer und der Werkstoffklasse.

6. DOKUMENTATION, VERPACKUNG UND VERSAND

Dokumentation

Dockweiler Abnahmeprüfzeugnis 3.1 gemäß EN 10204. Optional: Online-Dokumentation WebCert.

Verpackung

Metallblanke Rohre und Formteile werden mit weißen / transparenten PE-Kappen verschlossen und sind einzeln in PE-Folie versiegelt.

Das Chargen-Etikett auf der Folienverpackung beinhaltet die Information finetron.

Versand

Versand von Rohren in Köchern oder Kisten, der von Formteilen stoßgesichert in festem Karton oder Kisten.

Spezifikation
TCC/TCC.1

Verwendung in der Produktion,
Photovoltaik sowie Mess- und Regelungstechnik.

TCC / TCC.1

bf Metallbank

ac Anodisch gereinigt



1. OBERFLÄCHEN

Rohre und Formteile:	Innenoberfläche	Außenoberfläche
■ TCC (bf)	nicht definiert ; auf Anfrage Ra _{avg.} ≤ 0,80 µm (32 µin)	Ra _{avg.} ≤ 1,0 µm (40 µin)
■ TCC.1 (ac)	nicht definiert ; auf Anfrage Ra _{avg.} ≤ 0,80 µm (32 µin)	Ra _{avg.} ≤ 1,0 µm (40 µin)

Pipe und Pipe-Formteile:	Innenoberfläche	Außenoberfläche
■ TCC (bf)	nicht definiert ; auf Anfrage Ra _{avg.} ≤ 0,80 µm (32 µin)	nicht definiert
■ TCC.1 (ac)	nicht definiert ; auf Anfrage Ra _{avg.} ≤ 0,80 µm (32 µin)	nicht definiert

Weitere Hinweise:

- TCC (bf): Reinigungs- und Prüfverfahren ASTM A 632, S3.
- TCC.1 (ac): Öl- und fettfrei nach CGA G-4.1-2018 und ASTM G93 – Level A.

2. WERKSTOFFE

	Rohre und Formstücke aus austenitischem Edelstahl in:
■ TCC / TCC.1	1.4435 / UNS S31603 (316L) 1.4404 / UNS S31603 (316L) UNS S31603 (316L) UNS S30403 (304L)

Die Härte entspricht:

- max. 180 HV* gemäß DIN EN ISO 6507-1
- max. 90 HRB* gemäß DIN EN ISO 6508-1

* vergleichbar mit ASTM E-384 (HV) und ASTM E 18-22 (HRB)

3. ABMESSUNGEN

Imperial:	gemäß ASTM A269 / A270 / A632	
OD x WT	1/8" x 0.022" bis 6" x 0.109"	3.18 x 0.56 mm bis 152.4 x 2.77 mm

Pipe:	gemäß ASTM A312	
OD x WT	NPS 8, 10, 12, 16, 20 Schedule 10S	219,08 x 3,76 mm bis 508,00 x 5,54 mm

Metrisch:		
OD x WT	6,00 x 1,00 mm bis 35,00 x 1,50 mm	

Herstellungsverfahren:	Nahtlose Rohre (≤ 1/2")	Geschweißte oder nahtlose Rohre (> 1/2")

4. QUALITÄTSKONTROLLE UND PRÜFVERFAHREN



Vorzeugniskontrolle



Visuelle Prüfung



Endoskopie
metallblanker Rohre



Baumaßkontrolle



Rauheitsmessung

5. TECHNISCHE LIEFERBEDINGUNGEN

Rohre und Formteile sind für das Orbitalschweißen vorbereitet. Andere Endenbearbeitung auf Anfrage möglich.

Rohre

Gemäß ASTM A 632 / A 269 / A 312 (Pipe), DIN EN 10217-7 / 10216-5 mit einer Länge von 19.35 ft - 19.98 ft (5900 - 6090 mm), max. 10% Kurzlängen von min. 3000 mm möglich. TCC.1-Rohre mit einem Außendurchmesser von 5,00 mm oder kleiner werden mit einer Länge von 2950 mm (+/-50 mm) geliefert.

Formteile

Fertigung und Toleranzen gemäß DIN11865, ASTM A 403 (Pipe) und ASME B16.9 (Pipe).

Drehteile

Vormaterial gemäß DIN EN 10088-3 / DIN 17440 / ASTM A 479 / DIN EN 10088-2 / ASTM A 240

Die Kennzeichnung erfolgt immer mit

DOCKWEILER / DW-Nummer / Abmessung / Material / Schmelznummer

Rohre und Formteile sind dauerhaft gemäß Dockweiler-Richtlinie AA 8.5.2-80. Die Kennzeichnung enthält alle notwendigen Informationen zur Rückverfolgung der Schmelznummer und der Werkstoffklasse.

6. DOKUMENTATION, VERPACKUNG UND VERSAND

Dokumentation

Dockweiler Abnahmeprüfzeugnis 3.1 gemäß EN 10204. Optional: Online-Dokumentation WebCert.

Verpackung

Metallblanker Rohre und Formteile sind mit weißen/transparenten PE-Kappen verschlossen und in PE-Folie verpackt. Das Chargenetikett enthält die Information TCC.

Anodisch gereinigte Rohre und Formteile werden mit PE/PA-Folienunterlagen und weißen/transparenten PE-Kappen verschlossen und in PE-Folie verpackt. Das Chargenetikett enthält die Information TCC.1.

Versand

Versand von Rohren in Köchern oder Kisten, der von Formteilen stoßgesichert in festem Karton oder Kisten.

Spezifikation
VSR80

Für leckdichte, aber lösbare Verbindungen mit kontrollierter Härte für eine einfache Installation

VSR80



1. OBERFLÄCHEN

Rohre:	Innenoberfläche	Außenoberfläche
VSR80	Ra-Werte nicht definiert	Ra _{avg.} ≤ 0,8 µm (32 µin) frei von Längs- und Vertikalkratzern

2. WERKSTOFFE

VSR80	1.4404 / UNS S31603 (316L) 1.4571/S31635
--------------	---

Die Härte entspricht:	- max. 70-90 HRB* gemäß DIN EN ISO 6508-1 * vergleichbar mit ASTM E-384 (HV) und ASTM E 18-22 (HRB)
-----------------------	--

3. ABMESSUNGEN

Imperial:	gemäß ASTM A269 / A270 / A632
OD x WT	1/8" x 0.022" bis 6" x 0.109"

Metrisch:	gemäß DIN 11866
OD x WT	3,00 mm x 0,50 mm bis 28,00 mm x 1,50 mm

Herstellungsverfahren:	Nahtlose Rohre
------------------------	----------------

4. QUALITÄTSKONTROLLE UND PRÜFVERFAHREN

Vorzeugniskontrolle	Visuelle Prüfung	Endoskopie metallblanker Rohre
Baumaßkontrolle	Rauheitsmessung	

5. TECHNISCHE LIEFERBEDINGUNGEN

Rohre
Gemäß ASTM A 632 / A 269 / A 312 (Pipe), DIN EN 10217-7 / 10216-5 mit einer Länge von 19.35 ft - 19.98 ft (5900 - 6090 mm), max. 10% Kurzlängen von min. 3000 mm möglich.

Die Kennzeichnung erfolgt immer mit
DOCKWEILER / DW-Nummer / Abmessung / Material / Schmelznummer

Rohre und Formteile sind dauerhaft gemäß Dockweiler-Richtlinie AA 8.5.2-80. Die Kennzeichnung enthält alle notwendigen Informationen zur Rückverfolgung der Schmelznummer und der Werkstoffklasse.

6. DOKUMENTATION, VERPACKUNG UND VERSAND

Dokumentation
Dockweiler Abnahmeprüfzeugnis 3.1 gemäß EN 10204. Optional: Online-Dokumentation WebCert.

Verpackung
Das Chargenetikett enthält die Information VSR80.

Versand
Versand von Rohren in Köchern oder Kisten.

How-to order Das Dockweiler Order-Code-System.

Order Code für Dockweiler Produkte:

1. Dockweiler Qualität (Innenfläche in Kombination mit dem Werkstoff)
2. Produkt-Code
3. Durchmesser

Blau hervorgehobene Qualitäten sind Lagerprodukte.
Andere Artikel sind Nicht-Lagerware.



Beispiel für **TCC.1 ac**, 90°-Bogen, 1 Zoll

IMPERIAL

Abmessungen	d1	s1	l1	l3	r1	316L				Code	
						TCC bf	TCC.1 ac	finetron bf	ultron ep		
Zoll	mm										
1/4	6,35	0,89	66,70	52,40	14,30	T	T1	F	U	-	E9-04
3/8	9,53	0,89	66,70	38,10	28,60	T	T1	F	U	-	E9-06
1/2	12,70	1,24**	76,20	49,20	27,00	T	T1	F	U	-	E9-08
1/2	12,70	1,65	76,20	47,60	28,60	T	T1	F	U	-	E9-08-65
3/4	19,05	1,24**	76,20	50,20	26,00	T	1.	F	U	-	2. 3.
3/4	19,05	1,65	76,20	47,60	28,60	T	1.	F	U	-	2. 3.
1	25,40	1,65	76,20	38,10	38,10	T	T1	F	U	-	E9-16
1 1/2	38,10	1,65	95,30	38,10	57,20	T	T1	F	U	-	E9-24
2	50,80	1,65	120,70	44,50	76,20	T	T1	F	U	-	E9-32
2 1/2	63,50	1,65	139,70	44,40	95,30	T	T1	F	U	-	E9-40
3	76,20	1,65	158,80	44,50	114,30	T	T1	F	U	-	E9-48
4	101,60	2,11	203,20	50,80	152,40	T	T1	F	U	-	E9-64
6	152,40	2,77	292,10	63,50	228,60	T	T1	F	U	-	E9-96

Order-Code: **T1-E9-16**



Beispiel für **ultron ep**, Coax 45°-Bogen, 1/2 Zoll

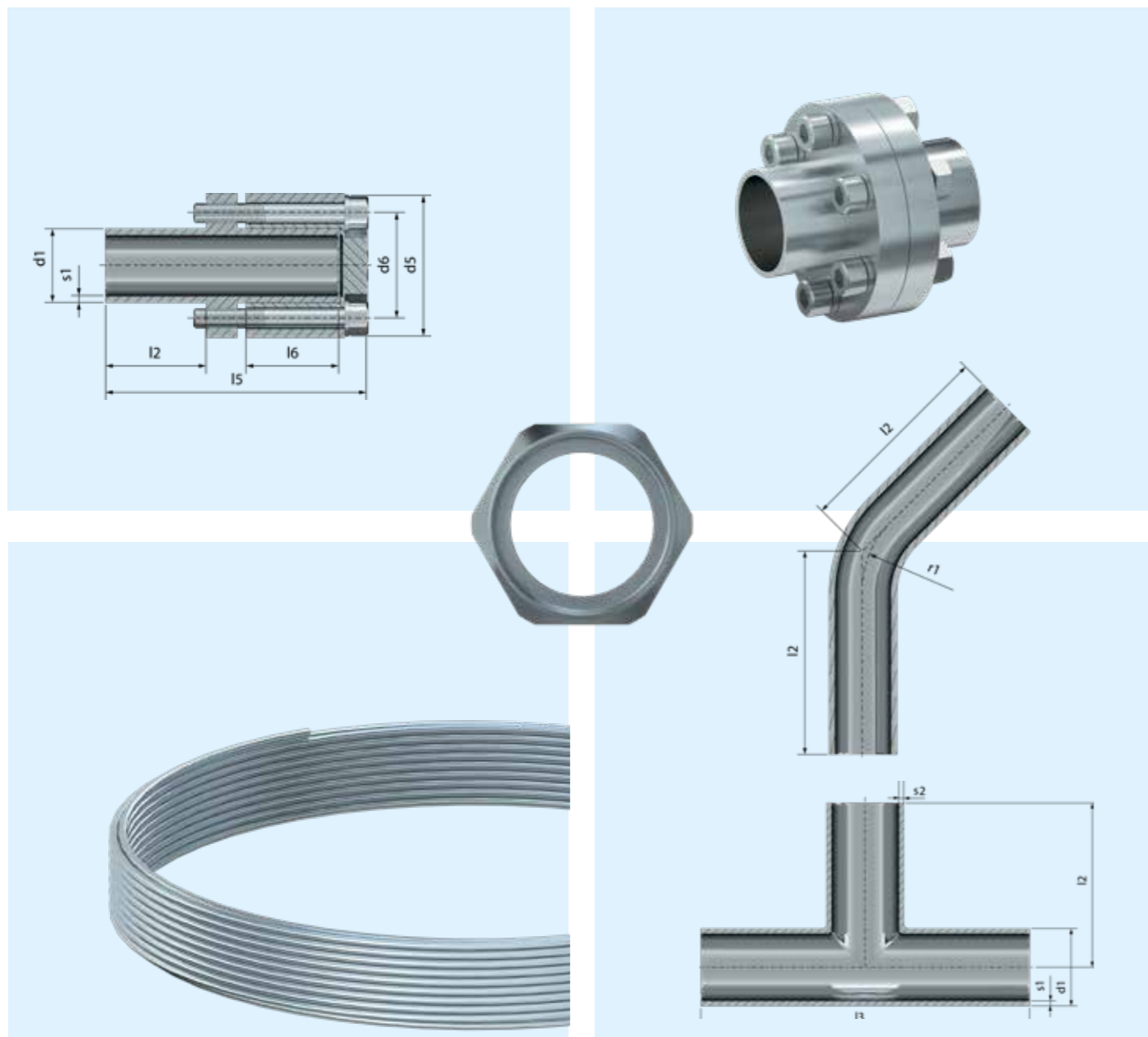
IMPERIAL

Zoll	Innenrohr		Außenrohr		Abmessungen			316L	Code
	d1	s1	d2	s2	l1	l2	MR1		
Zoll	mm								
1/4	6,35	0,89	12,70	1,24	98,45	79,40	38,10	T	1. - CE4-04 gebogen
3/8	9,53	0,89	15,88	1,24	98,45	79,40	57,00	T	1. - 2. 3. gebogen
1/2	12,70	1,24	19,05	1,65	109,26	90,21	85,00	T	U - CE4-08 gebogen
3/4	19,05	1,65	25,40	1,65	135,61	110,21	85,00	T	U - CE4-12 gebogen
1	25,40	1,65	38,10	1,65	88,90	63,50	38,10	T	U - CE4-16 geschweißt

Order-Code: **U-CE4-08**

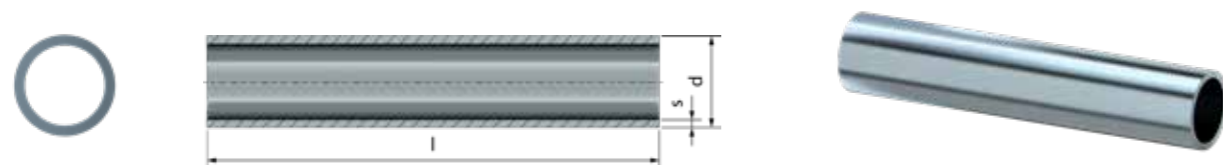
Wenn Sie die Edelstahlqualität **1.4435 / UNS S31603** oder **1.4404 / UNS S31603**, benötigen, fügen Sie bitte **-35** bzw. **-04** am Ende des Order-Codes hinzu.

Rohre, Formteile und Verbindungen Microelectronics



	Produkte	Seite
	Rohre	18
	Instrumentierungsrohre	20
	Ringrohre	21
	Bögen 90°	22
	Bögen 45°	24
	T-Stücke egal /reduzierend	26
	Reduzierungen konzentrisch	30
	Endkappen	32
	Dockweiler-Kappen	33
	ZeroCon geschraubte Ausführung	34
	ZeroCon Flansch-Ausführung	36
	Wanddurchführung CleanShut	38

Rohre
Imperial / PIPE NPS / Metrisch



IMPERIAL

Abmessungen		Gewicht	VSR 80	TCC bf	TCC.1 ac	finetron bf	ultron ep	Code
Zoll	mm		■	■	■	■	■	
1/8	3,18 x 0,56	0,04	V	T			U	- 02
1/4	6,35 x 0,89	0,12	V	T	T1	F	U	- 04
3/8	9,53 x 0,89	0,20	V	T	T1	F	U	- 06
1/2	12,70 x 1,24	0,35	V	T	T1	F	U	- 08
1/2	12,70 x 1,65	0,46	V	T	T1	F	U	- 08-65
3/4	19,05 x 1,24	0,55	V	T	T1	F	U	- 12-49
3/4	19,05 x 1,65	0,72	V	T	T1	F	U	- 12
1	25,40 x 1,65	0,98	V	T	T1	F	U	- 16
1 1/2	38,10 x 1,65	1,51		T	T1	F	U	- 24
2	50,80 x 1,65	2,03		T	T1	F	U	- 32
2 1/2	63,50 x 1,65	2,56		T	T1	F	U	- 40
3	76,20 x 1,65	3,08		T	T1	F	U	- 48
4	101,60 x 2,11	5,26		T	T1	F	U	- 64
6	152,40 x 2,77	10,39		T	T1	F	U	- 96

*Nach der Dockweiler-Norm ist der Werkstoff in der Regel doppelt zertifiziert als 1.4404/316L oder 1.4435/316L.
Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

PIPE NPS / SCHEDULE 10

Abmessungen		Gewicht	TCC bf	ultron ep	Code
NPS	mm		■	■	
6*	168,28 x 3,40	14,04	T	U	- 96NPS
8	219,08 x 3,76	20,27	T	U	- 128NPS
10	273,05 x 4,19	28,21	T	U	- 160NPS
12	323,85 x 4,57	36,54	T	U	- 192NPS
16	406,40 x 4,78	48,07	T	-	- 256NPS
20	508,00 x 5,54	69,95	T	-	- 320NPS

*Nach der Dockweiler-Norm ist der Werkstoff in der Regel doppelt zertifiziert als 1.4404/316L oder 1.4435/316L.
Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

METRISCH

Abmessungen		Gewicht	VSR 80	TCC bf	TCC.1 ac	finetron bf	ultron ep	Code
DN	mm		■	■	■	■	■	
2	3,00 x 0,50	0,03	V	T			U	- 02M
4	6,00 x 1,00	0,13	V	T	T1	F	U	- 04M
6	8,00 x 1,00	0,18	V	T	T1	F	U	- 06M
8	10,00 x 1,00	0,23	V	T	T1	F	U	- 08M
10	12,00 x 1,00	0,28	V	T	T1	F	U	- 10M
15	18,00 x 1,50	0,62	V	T	T1	F	U	- 15M
20	23,00 x 1,50	0,81	V	T	T1	F	U	- 20M
25	28,00 x 1,50	1,00	V	T	T1	F	U	- 25M

*Nach der Dockweiler-Norm ist der Werkstoff in der Regel doppelt zertifiziert als 1.4404/316L oder 1.4435/316L.
Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

Instrumentierungsrohre



d / s	Gewicht	d / s	Gewicht
mm	kg/m	mm	kg/m
0,30 x 0,06	0,0004	5,00 x 1,00	0,1002
0,80 x 0,20	0,0030	6,00 x 0,50	0,0689
1,20 x 0,10	0,0028	6,00 x 1,00	0,1252
1,20 x 0,20	0,0050	6,00 x 1,50	0,1690
1,59 x 0,25	0,0084	6,35 x 0,89	0,1240
1,59 x 0,30	0,0097	7,00 x 0,50	0,0814
1,59 x 0,40	0,0119	8,00 x 0,50	0,0939
1,59 x 0,45	0,0128	8,00 x 1,00	0,1753
1,59 x 0,59	0,0148	8,00 x 1,50	0,2441
2,00 x 0,20	0,0090	9,53 x 0,89	0,1925
2,00 x 0,40	0,0160	9,53 x 1,65	0,3256
2,00 x 0,50	0,0188	10,00 x 0,50	0,1189
3,18 x 0,56	0,0367	10,00 x 1,00	0,2254
3,18 x 0,71	0,0432	12,00 x 0,20	0,0591
4,00 x 0,50	0,0438	12,00 x 2,00	0,5008
4,00 x 1,00	0,0751		

Weitere Abmaße auf Anfrage. Änderungen vorbehalten.

Diese Abmessungen sind nur eine Auswahl von Instrumentierungs- und Kapillarrohren und nicht alle sind ab Lager verfügbar. Diese Rohre sind in verschiedenen Legierungen (z.B. 304L, 316L, 316 Ti) und Spezifikationen (hartgezogen, gegläht) erhältlich. Weitere Abmessungen und Materialien auf Anfrage.

Ringrohre Imperial / Metrisch

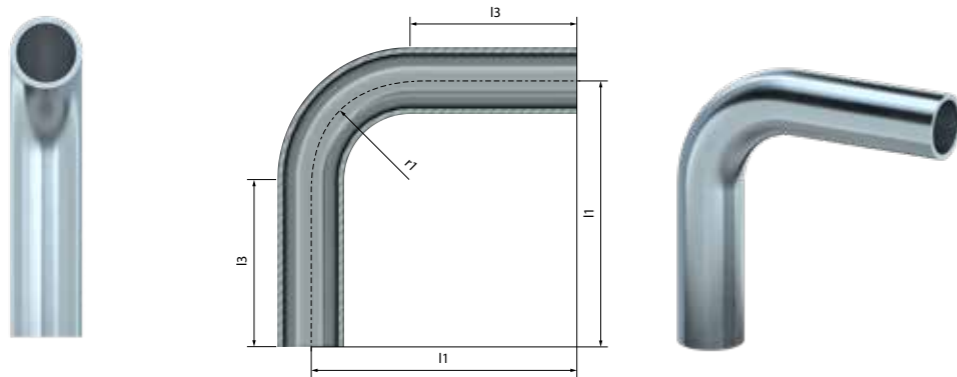


IMPERIAL	d / s	Gewicht	TCC bf	finetron bf	ultron ep	Code
Zoll	mm	kg / m	316L*			
1/8	3,18 x 0,56	0,0368	T			CT-02
1/4	6,35 x 0,89	0,1241	T	F	U	CT-04
3/8	9,53 x 0,89	0,1966	T	F	U	CT-06
1/2	12,70 x 1,24**	0,3511	T	F	U	CT-08

METRISCH	d / s	Gewicht	TCC bf	finetron bf	ultron ep	Code
DN	mm	kg / m	316L*			
2	3,00 x 0,50	0,0368	T			CT-02M
4	6,00 x 1,00	0,1241	T	F	U	CT-04M

*Nach der Dockweiler-Norm ist der Werkstoff in der Regel doppelt zertifiziert als 1.4404/316L oder 1.4435/316L.
Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

Bögen 90°
Imperial / Metrisch



IMPERIAL

Abmessungen	d1	s1	l1	l3	r1	TCC bf	TCC.1ac	finetron bf	ultron ep	Code
						■	■	■	■	
Zoll	mm					316L*				
1/4	6,35	0,89	66,70	52,40	14,30	T	T1	F	U	E9-04
3/8	9,53	0,89	66,70	38,10	28,60	T	T1	F	U	E9-06
1/2	12,70	1,24	76,20	49,20	27,00	T	T1	F	U	E9-08
1/2	12,70	1,65	76,20	47,60	28,60	T	T1	F	U	E9-08-65
3/4	19,05	1,24	76,20	50,20	26,00	T	T1	F	U	E9-12-49
3/4	19,05	1,65	76,20	47,60	28,60	T	T1	F	U	E9-12
1	25,40	1,65	76,20	38,10	38,10	T	T1	F	U	E9-16
1 1/2	38,10	1,65	95,30	38,10	57,20	T	T1	F	U	E9-24
2	50,80	1,65	120,70	44,50	76,20	T	T1	F	U	E9-32
2 1/2	63,50	1,65	139,70	44,40	95,30	T	T1	F	U	E9-40
3	76,20	1,65	158,80	44,50	114,30	T	T1	F	U	E9-48
4	101,60	2,11	203,20	50,80	152,40	T	T1	F	U	E9-64
6	152,40	2,77	292,10	63,50	228,60	T	T1	F	U	E9-96

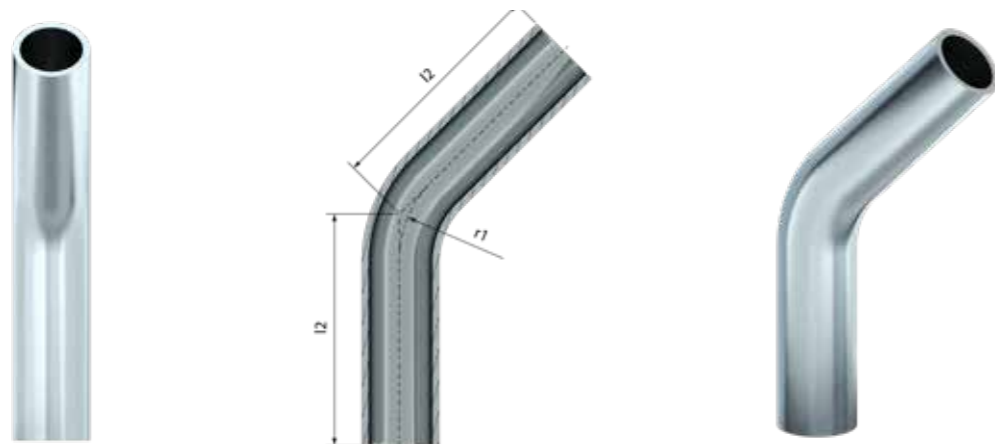
*Nach der Dockweiler-Norm ist der Werkstoff in der Regel doppelt zertifiziert als 1.4404/316L oder 1.4435/316L.
Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

METRISCH

Abmessungen	d1	s1	l1	l3	r1	TCC bf	TCC.1ac	finetron bf	ultron ep	Code
						■	■	■	■	
DN / NW	mm					316L*				
4	6,00	1,00	40,00	24,00	16,00	T	T1	F	U	E9-04M
6	8,00	1,00	45,00	25,00	20,00	T	T1	F	U	E9-06M
8	10,00	1,00	50,00	25,00	25,00	T	T1	F	U	E9-08M
10	12,00	1,00	51,00	25,00	26,00	T	T1	F	U	E9-10M
15	18,00	1,50	60,00	25,00	35,00	T	T1	F	U	E9-15M
20	23,00	1,50	65,00	25,00	40,00	T	T1	F	U	E9-20M
25	28,00	1,50	90,00	40,00	50,00	T	T1	F	U	E9-25M

*Nach der Dockweiler-Norm ist der Werkstoff in der Regel doppelt zertifiziert als 1.4404/316L oder 1.4435/316L.
Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

Bögen 45°
Imperial / Metrisch



IMPERIAL

Abmessungen	d1	s1	l2	rl	TCC bf	TCC.1 ac	finetron bf	ultron ep		Code
Zoll	mm				316L*					
1/4	6,35	0,89	50,80	14,30	T	T1	F	U	-	E4-04
3/8	9,53	0,89	50,80	28,60	T	T1	F	U	-	E4-06
1/2	12,70	1,24	57,20	27,00	T	T1	F	U	-	E4-08
1/2	12,70	1,65	57,20	28,60	T	T1	F	U	-	E4-08-65
3/4	19,05	1,24	57,20	26,00	T	T1	F	U	-	E4-12-49
3/4	19,05	1,65	57,20	28,60	T	T1	F	U	-	E4-12
1	25,40	1,65	57,20	38,10	T	T1	F	U	-	E4-16
1 1/2	38,10	1,65	63,50	57,20	T	T1	F	U	-	E4-24
2	50,80	1,65	76,20	76,20	T	T1	F	U	-	E4-32
2 1/2	63,50	1,65	85,70	95,30	T	T1	F	U	-	E4-40
3	76,20	1,65	92,10	114,30	T	T1	F	U	-	E4-48
4	101,60	2,11	114,30	152,40	T	T1	F	U	-	E4-64
6	152,40	2,77	158,80	228,60	T	T1	F	U	-	E4-96

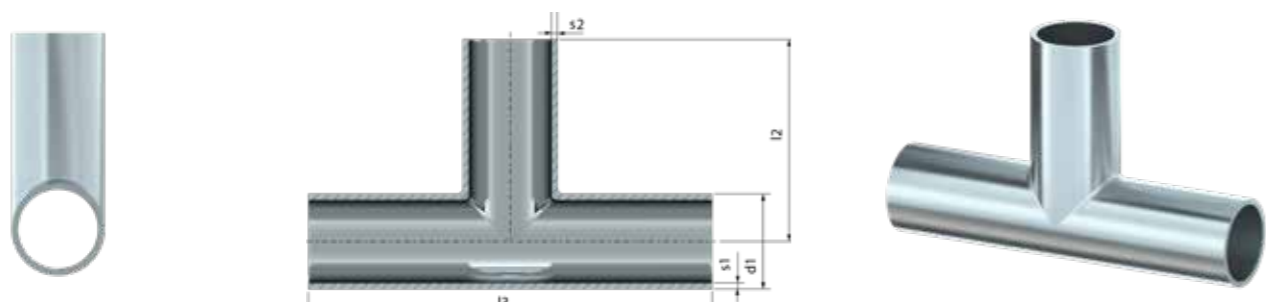
*Nach der Dockweiler-Norm ist der Werkstoff in der Regel doppelt zertifiziert als 1.4404/316L oder 1.4435/316L.
Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

METRISCH

Abmessungen	d1	s1	l2	rl	TCC bf	TCC.1 ac	finetron bf	ultron ep		Code
DN / NW	mm				316L*					
4	6,00	1,00	32,10	16,00	T	T1	F	U	-	E4-04M
6	8,00	1,00	32,10	24,00	T	T1	F	U	-	E4-06M
8	10,00	1,00	33,30	24,00	T	T1	F	U	-	E4-08M
10	12,00	1,00	35,80	26,00	T	T1	F	U	-	E4-10M
15	18,00	1,50	35,80	26,00	T	T1	F	U	-	E4-15M
20	23,00	1,50	41,60	40,00	T	T1	F	U	-	E4-20M
25	28,00	1,50	60,70	50,00	T	T1	F	U	-	E4-25M

*Nach der Dockweiler-Norm ist der Werkstoff in der Regel doppelt zertifiziert als 1.4404/316L oder 1.4435/316L.
Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

T-Stücke egal und reduzierend
Imperial



IMPERIAL

Abmessungen	d1 x d 2	s1	s2	l3	l2	TCC bf	TCC.1 ac	finetron bf	ultron ep	316L*	Code
Zoll	mm	mm	mm	mm	mm						
1/4 x 1/4	6,35 x 6,35	0,89	0,89	89,00	44,50	T	T1	F	U	-	TE-04
3/8 x 1/4	9,53 x 6,35	0,89	0,89	89,00	44,50	T	T1	F	U	-	TR-06-04
3/8 x 3/8	9,53 x 9,53	0,89	0,89	89,00	44,50	T	T1	F	U	-	TE-06
1/2 x 1/4	12,70 x 6,35	1,24	0,89	95,20	47,60	T	T1	F	U	-	TR-08-04
1/2 x 3/8	12,70 x 9,53	1,24	0,89	95,20	47,60	T	T1	F	U	-	TR-08-06
1/2 x 1/2	12,70 x 12,70	1,24	1,24	95,20	47,60	T	T1	F	U	-	TE-08
1/2 x 1/4	12,70 x 6,35	1,65	0,89	101,60	47,60	T	T1	F	U	-	TR-08-65-04
1/2 x 3/8	12,70 x 9,53	1,65	0,89	101,60	47,60	T	T1	F	U	-	TR-08-65-06
1/2 x 1/2	12,70 x 12,70	1,65	1,65	101,60	47,60	T	T1	F	U	-	TE-08-65
3/4 x 1/4	19,05 x 6,35	1,24	0,89	101,60	50,80	T	T1	F	U	-	TR-12-49-04
3/4 x 3/8	19,05 x 9,53	1,24	0,89	101,60	50,80	T	T1	F	U	-	TR-12-49-06
3/4 x 1/2	19,05 x 12,70	1,24	1,24	101,60	50,80	T	T1	F	U	-	TR-12-49-08
3/4 x 3/4	19,05 x 19,05	1,24	1,24	101,60	50,80	T	T1	F	U	-	TE-12-49
3/4 x 1/4	19,05 x 6,35	1,65	0,89	101,60	50,80	T	T1	F	U	-	TR-12-04
3/4 x 3/8	19,05 x 9,53	1,65	0,89	101,60	50,80	T	T1	F	U	-	TR-12-06
3/4 x 1/2	19,05 x 12,70	1,65	1,65	101,60	50,80	T	T1	F	U	-	TR-12-08-65
3/4 x 3/4	19,05 x 19,05	1,65	1,65	101,60	50,80	T	T1	F	U	-	TE-12
1 x 1/4	25,40 x 6,35	1,65	0,89	108,00	54,00	T	T1	F	U	-	TR-16-04
1 x 3/8	25,40 x 9,53	1,65	0,89	108,00	54,00	T	T1	F	U	-	TR-16-06
1 x 1/2	25,40 x 12,70	1,65	1,24	108,00	54,00	T	T1	F	U	-	TR-16-08
1 x 1/2	25,40 x 12,70	1,65	1,65	108,00	54,00	T	T1	F	U	-	TR-16-08-65
1 x 3/4	25,40 x 19,05	1,65	1,24	108,00	54,00	T	T1	F	U	-	TR-16-12-49
1 x 3/4	25,40 x 19,05	1,65	1,65	108,00	54,00	T	T1	F	U	-	TR-16-12
1 x 1	25,40 x 25,40	1,65	1,65	108,00	54,00	T	T1	F	U	-	TE-16

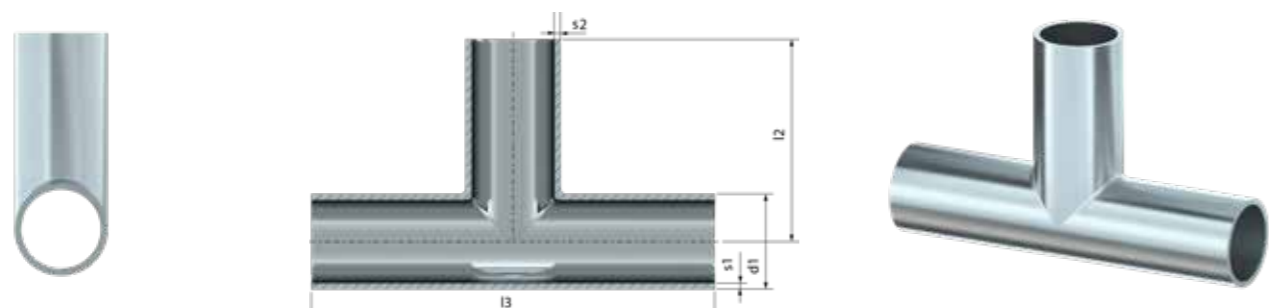
*Nach der Dockweiler-Norm ist der Werkstoff in der Regel doppelt zertifiziert als 1.4404/316L oder 1.4435/316L.
Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

IMPERIAL

Abmessungen	d1 x d 2	s1	s2	l3	l2	TCC bf	TCC.1 ac	finetron bf	ultron ep	316L*	Code
Zoll	mm	mm	mm	mm	mm						
1 1/2 x 1/2	38,10 x 12,70	1,65	1,24	120,60	60,30	T	T1	F	U	-	TR-24-08
1 1/2 x 1/2	38,10 x 12,70	1,65	1,65	120,60	60,30	T	T1	F	U	-	TR-24-08-65
1 1/2 x 3/4	38,10 x 19,05	1,65	1,24	120,60	60,30	T	T1	F	U	-	TR-24-12-49
1 1/2 x 3/4	38,10 x 19,05	1,65	1,65	120,60	60,30	T	T1	F	U	-	TR-24-12
1 1/2 x 1	38,10 x 25,40	1,65	1,65	120,60	60,30	T	T1	F	U	-	TR-24-16
1 1/2 x 1 1/2	38,10 x 38,10	1,65	1,65	120,60	60,30	T	T1	F	U	-	TE-24
2 x 1/2	50,80 x 12,70	1,65	1,24	146,00	66,70	T	T1	F	U	-	TR-32-08
2 x 1/2	50,80 x 12,70	1,65	1,65	146,00	66,70	T	T1	F	U	-	TR-32-08-65
2 x 3/4	50,80 x 19,05	1,65	1,24	146,00	66,70	T	T1	F	U	-	TR-32-12-49
2 x 3/4	50,80 x 19,05	1,65	1,65	146,00	66,70	T	T1	F	U	-	TR-32-12
2 x 1	50,80 x 25,40	1,65	1,65	146,00	66,70	T	T1	F	U	-	TR-32-16
2 x 1 1/2	50,80 x 38,10	1,65	1,65	146,00	66,70	T	T1	F	U	-	TR-32-24
2 x 2	50,80 x 50,80	1,65	1,65	146,00	73,00	T	T1	F	U	-	TE-32
2 1/2 x 1/2	63,50 x 12,70	1,65	1,24	158,80	73,00	T	T1	F	U	-	TR-40-08
2 1/2 x 1/2	63,50 x 12,70	1,65	1,65	158,80	73,00	T	T1	F	U	-	TR-40-08-65
2 1/2 x 3/4	63,50 x 19,05	1,65	1,65	158,80	73,00	T	T1	F	U	-	TR-40-12
2 1/2 x 1	63,50 x 25,40	1,65	1,65	158,80	73,00	T	T1	F	U	-	TR-40-16
2 1/2 x 1 1/2	63,50 x 38,10	1,65	1,65	158,80	73,00	T	T1	F	U	-	TR-40-24
2 1/2 x 2	63,50 x 50,80	1,65	1,65	158,80	73,00	T	T1	F	U	-	TR-40-32
2 1/2 x 2 1/2	63,50 x 63,50	1,65	1,65	158,80	79,40	T	T1	F	U	-	TE-40
3 x 1/2	76,20 x 12,70	1,65	1,24	171,50	79,40	T	T1	F	U	-	TR-48-08
3 x 1/2	76,20 x 12,70	1,65	1,65	171,50	79,40	T	T1	F	U	-	TR-48-08-65
3 x 3/4	76,20 x 19,05	1,65	1,65	171,50	79,40	T	T1	F	U	-	TR-48-12
3 x 1	76,20 x 25,40	1,65	1,65	171,50	79,40	T	T1	F	U	-	TR-48-16
3 x 1 1/2	76,20 x 38,10	1,65	1,65	171,50	79,40	T	T1	F	U	-	TR-48-24
3 x 2	76,20 x 50,80	1,65	1,65	171,50	79,40	T	T1	F	U	-	TR-48-32
3 x 2 1/2	76,20 x 63,50	1,65	1,65	171,50	79,40	T	T1	F	U	-	TR-48-40
3 x 3	76,20 x 76,20	1,65	1,65	171,40	85,70	T	T1	F	U	-	TE-48
4 x 1/2	101,60 x 12,70	2,11	1,24	209,60	92,10	T	T1	F	U	-	TR-64-08
4 x 1/2	101,60 x 12,70	2,11	1,65	209,60	92,10	T	T1	F	U	-	TR-64-08-65
4 x 3/4	101,60 x 19,05	2,11	1,65	209,60	92,10	T	T1	F	U	-	TR-64-12
4 x 1	101,60 x 25,40	2,11	1,65	209,60	92,10	T	T1	F	U	-	TR-64-16
4 x 1 1/2	101,60 x 38,10	2,11	1,65	209,60	92,10	T	T1	F	U	-	TR-64-24
4 x 2	101,60 x 50,80	2,11	1,65	209,60	98,40	T	T1	F	U	-	TR-64-32
4 x 2 1/2	101,60 x 63,50	2,11	1,65	209,60	98,40	T	T1	F	U	-	TR-64-40
4 x 3	101,60 x 76,20	2,11	1,65	209,60	98,40	T	T1	F	U	-	TR-64-48
4 x 4	101,60 x 101,60	2,11	2,11	209,60	104,80	T	T1	F	U	-	TE-64
6 x 3	152,40 x 76,20	2,77	1,65	285,80	130,20	T	T1	F	U	-	TR-96-48
6 x 4	152,40 x 101,60	2,77	2,11	285,80	130,20	T	T1	F	U	-	TR-96-64
6 x 6	152,40 x 152,40	2,77	2,77	285,80	142,90	T	T1	F	U	-	TE-96

*Nach der Dockweiler-Norm ist der Werkstoff in der Regel doppelt zertifiziert als 1.4404/316L oder 1.4435/316L.
Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

T-Stücke egal und reduzierend
Metrisch

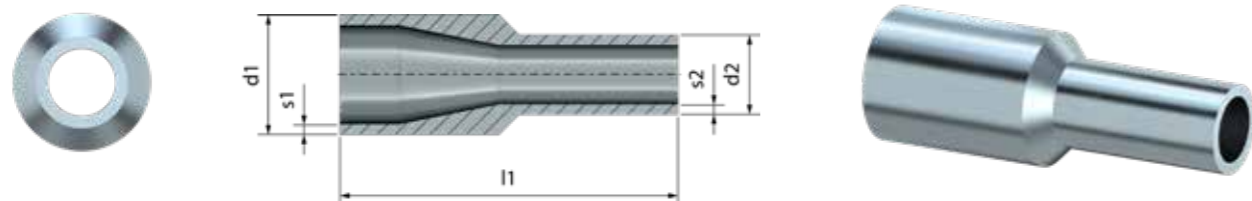


METRISCH

Abmessungen		d1 x d 2	s1	s2	l3	l2	TCC bf	TCC.1 ac	finetron bf	ultron ep	316L*	Code
Zoll	mm			mm								
4 x 4	6,00 x 6,00	1,00	1,00	60,00	30,00	T	T1	F	U	-	TE-04M	
6 x 4	8,00 x 6,00	1,00	1,00	60,00	30,00	T	T1	F	U	-	TR-06M-04M	
6 x 6	8,00 x 8,00	1,00	1,00	60,00	30,00	T	T1	F	U	-	TE-06M	
8 x 6	10,00 x 8,00	1,00	1,00	60,00	30,00	T	T1	F	U	-	TR-08M-06M	
8 x 8	10,00 x 10,00	1,00	1,00	60,00	30,00	T	T1	F	U	-	TE-08M	
10 x 6	12,00 x 8,00	1,00	1,00	70,00	35,00	T	T1	F	U	-	TR-10M-06M	
10 x 8	12,00 x 10,00	1,00	1,00	70,00	35,00	T	T1	F	U	-	TR-10M-08M	
10 x 10	12,00 x 12,00	1,00	1,00	70,00	35,00	T	T1	F	U	-	TE-10M	
15 x 6	18,00 x 8,00	1,50	1,00	70,00	35,00	T	T1	F	U	-	TR-15M-06M	
15 x 8	18,00 x 10,00	1,50	1,00	70,00	35,00	T	T1	F	U	-	TR-15M-08M	
15 x 10	18,00 x 12,00	1,50	1,00	70,00	35,00	T	T1	F	U	-	TR-15M-10M	
15 x 15	18,00 x 18,00	1,50	1,50	70,00	35,00	T	T1	F	U	-	TE-15M	
20 x 10	23,00 x 12,00	1,50	1,00	80,00	40,00	T	T1	F	U	-	TR-20M-10M	
20 x 15	23,00 x 18,00	1,50	1,50	80,00	40,00	T	T1	F	U	-	TR-20M-15M	
20 x 20	23,00 x 23,00	1,50	1,50	80,00	40,00	T	T1	F	U	-	TE-20M	
25 x 10	28,00 x 12,00	1,50	1,00	100,00	50,00	T	T1	F	U	-	TR-25M-10M	
25 x 15	28,00 x 18,00	1,50	1,50	100,00	50,00	T	T1	F	U	-	TR-25M-15M	
25 x 20	28,00 x 23,00	1,50	1,50	100,00	50,00	T	T1	F	U	-	TR-25M-20M	
25 x 25	28,00 x 28,00	1,50	1,50	100,00	50,00	T	T1	F	U	-	TE-25M	

*Nach der Dockweiler-Norm ist der Werkstoff in der Regel doppelt zertifiziert als 1.4404/316L oder 1.4435/316L.
Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

Reduzierungen konzentrisch
Imperial / Metrisch



IMPERIAL

Abmessungen	d1 x d 2		s1	s2	l1	Material				Code
	Zoll	mm				TCC bf	TCC.1 ac	finetron bf	ultron ep	
						316L*				
3/8 x 1/4	9,53 x 6,35	0,89	0,89	41,28	T	T1	F	U	-	RC-06-04
1/2 x 1/4	12,70 x 6,35	1,24	0,89	38,00	T	T1	F	U	-	RC-08-04
1/2 x 1/4	12,70 x 6,35	1,65	0,89	47,63	T	T1	F	U	-	RC-08-65-04
1/2 x 3/8	12,70 x 9,53	1,24	0,89	38,00	T	T1	F	U	-	RC-08-06
1/2 x 3/8	12,70 x 9,53	1,65	0,89	47,63	T	T1	F	U	-	RC-08-65-06
3/4 x 1/4	19,05 x 6,35	1,24	0,89	38,00	T	T1	F	U	-	RC-12-49-04
3/4 x 1/4	19,05 x 6,35	1,65	0,89	38,00	T	T1	F	U	-	RC-12-04
3/4 x 3/8	19,05 x 9,53	1,24	0,89	60,00	T	T1	F	U	-	RC-12-49-06
3/4 x 3/8	19,05 x 9,53	1,65	0,89	50,80	T	T1	F	U	-	RC-12-06
3/4 x 1/2	19,05 x 12,70	1,24	1,24	60,00	T	T1	F	U	-	RC-12-49-08
3/4 x 1/2	19,05 x 12,70	1,65	1,24	60,00	T	T1	F	U	-	RC-12-08
3/4 x 1/2	19,05 x 12,70	1,65	1,65	53,98	T	T1	F	U	-	RC-12-08-65
1 x 1/2	25,40 x 12,70	1,65	1,24	60,00	T	T1	F	U	-	RC-16-08
1 x 1/2	25,40 x 12,70	1,65	1,65	63,50	T	T1	F	U	-	RC-16-08-65
1 x 3/4	25,40 x 19,05	1,65	1,24	60,00	T	T1	F	U	-	RC-16-12-49
1 x 3/4	25,40 x 19,05	1,65	1,65	53,98	T	T1	F	U	-	RC-16-12
1 1/2 x 1/2	38,10 x 12,70	1,65	1,24	80,00	T	T1	F	U	-	RC-24-08
1 1/2 x 1/2	38,10 x 12,70	1,65	1,65	80,00	T	T1	F	U	-	RC-24-08-65
1 1/2 x 3/4	38,10 x 19,05	1,65	1,24	80,00	T	T1	F	U	-	RC-24-12-49
1 1/2 x 3/4	38,10 x 19,05	1,65	1,65	76,20	T	T1	F	U	-	RC-24-12
1 1/2 x 1	38,10 x 25,40	1,65	1,65	63,50	T	T1	F	U	-	RC-24-16
2 x 1	50,80 x 25,40	1,65	1,65	85,73	T	T1	F	U	-	RC-32-16
2 x 1 1/2	50,80 x 38,10	1,65	1,65	63,50	T	T1	F	U	-	RC-32-24
2 1/2 x 1	63,50 x 25,40	1,65	1,65	100,00	T	T1	F	U	-	RC-40-16
2 1/2 x 1 1/2	63,50 x 38,10	1,65	1,65	85,73	T	T1	F	U	-	RC-40-24
2 1/2 x 2	63,50 x 50,80	1,65	1,65	63,50	T	T1	F	U	-	RC-40-32
3 x 1 1/2	76,20 x 38,10	1,65	1,65	107,95	T	T1	F	U	-	RC-48-24
3 x 2	76,20 x 50,80	1,65	1,65	85,73	T	T1	F	U	-	RC-48-32
3 x 2 1/2	76,20 x 63,50	1,65	1,65	66,68	T	T1	F	U	-	RC-48-40
4 x 2	101,60 x 50,80	2,11	1,65	130,18	T	T1	F	U	-	RC-64-32
4 x 2 1/2	101,60 x 63,50	2,11	1,65	107,95	T	T1	F	U	-	RC-64-40
4 x 3	101,60 x 76,20	2,11	1,65	98,43	T	T1	F	U	-	RC-64-48
6 x 3	152,40 x 76,20	2,77	1,65	184,15	T	T1	F	U	-	RC-96-64
6 x 4	152,40 x 101,60	2,77	2,11	142,88	T	T1	F	U	-	RC-96-48

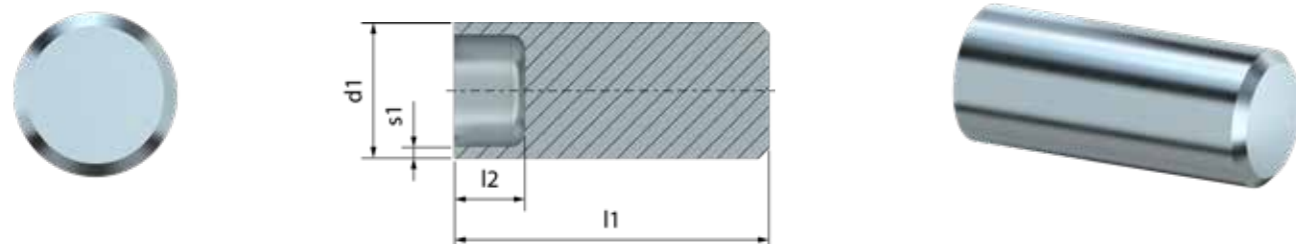
*Nach der Dockweiler-Norm ist der Werkstoff in der Regel doppelt zertifiziert als 1.4404/316L oder 1.4435/316L.
Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

METRISCH

Abmessungen	d1 x d 2		s1	s2	l1	Material				Code
	DN	mm				TCC bf	TCC.1 ac	finetron bf	ultron ep	
						316L*				
6 x 4	8,00 x 6,00	1,00	1,00	38,00	T	T1	F	U	-	RC-06M-04M
8 x 4	10,00 x 6,00	1,00	1,00	38,00	T	T1	F	U	-	RC-08M-04M
8 x 6	10,00 x 8,00	1,00	1,00	38,00	T	T1	F	U	-	RC-08M-06M
10 x 4	12,00 x 6,00	1,00	1,00	38,00	T	T1	F	U	-	RC-10M-04M
10 x 6	12,00 x 8,00	1,00	1,00	38,00	T	T1	F	U	-	RC-10M-06M
10 x 8	12,00 x 10,00	1,00	1,00	38,00	T	T1	F	U	-	RC-10M-08M
15 x 8	18,00 x 10,00	1,50	1,00	38,00	T	T1	F	U	-	RC-15M-08M
15 x 10	18,00 x 12,00	1,50	1,00	38,00	T	T1	F	U	-	RC-15M-10M
20 x 10	23,00 x 12,00	1,50	1,00	60,00	T	T1	F	U	-	RC-20M-10M
20 x 15	23,00 x 18,00	1,50	1,50	60,00	T	T1	F	U	-	RC-20M-15M
25 x 15	28,00 x 18,00	1,50	1,50	70,00	T	T1	F	U	-	RC-25M-15M
25 x 20	28,00 x 23,00	1,50	1,50	70,00	T	T1	F	U	-	RC-25M-20M
32 x 20	35,00 x 23,00	1,50	1,50	80,00	T	T1	F	U	-	RC-32M-20M
32 x 25	35,00 x 28,00	1,50	1,50	80,00	T	T1	F	U	-	RC-32M-25M

*Nach der Dockweiler-Norm ist der Werkstoff in der Regel doppelt zertifiziert als 1.4404/316L oder 1.4435/316L.
Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

Endkappe
Imperial / Metrisch



IMPERIAL

Abmessungen	d1	s1	l1	l2	TCC bf	TCC.1 ac	finetron bf	ultron ep	316L*	Code
Zoll	mm									
1/4	6,35	0,89	34,75	5,00	T	T1	F	U	-	WC-04
3/8	9,53	0,89	44,45	5,00	T	T1	F	U	-	WC-06
1/2	12,70	1,24	44,45	5,00	T	T1	F	U	-	WC-08
1/2	12,70	1,65	44,45	5,00	T	T1	F	U	-	WC-08-65
3/4	19,05	1,24	44,45	10,00	T	T1	F	U	-	WC-12-49
3/4	19,05	1,65	44,45	10,00	T	T1	F	U	-	WC-12
1	25,40	1,65	44,45	10,00	T	T1	F	U	-	WC-16
1 1/2	38,10	1,65	50,80	10,00	T	T1	F	U	-	WC-24
2	50,80	1,65	50,80	15,00	T	T1	F	U	-	WC-32
2 1/2	63,50	1,65	50,80	15,00	T	T1	F	U	-	WC-40
3	76,20	1,65	50,80	15,00	T	T1	F	U	-	WC-48
4	101,60	2,11	63,50	22,50	T	T1	F	U	-	WC-64
6**	152,40	2,77	200,00	150,00	T	T1	F	U	-	WC-96

*Nach der Dockweiler-Norm ist der Werkstoff in der Regel doppelt zertifiziert als 1.4404/316L oder 1.4435/316L.

** Abweichende Ausführung: nicht bearbeitet, sondern Klöppelboden mit Rohrstützen verschweißt.

Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

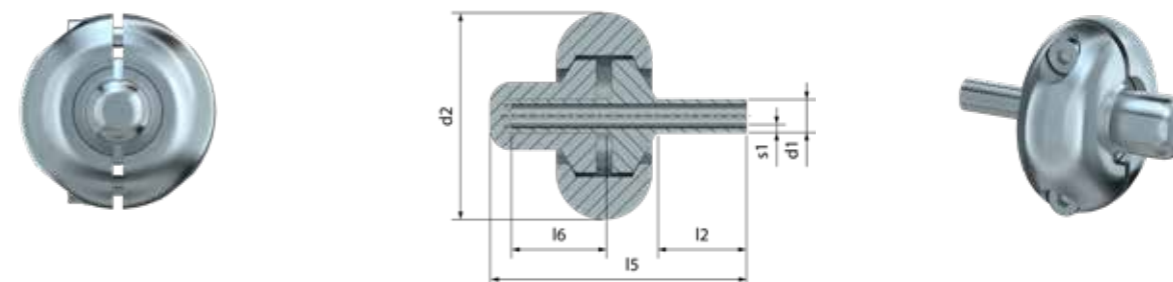
METRISCH

Abmessungen	d1	s1	l1	l2	TCC bf	TCC.1 ac	finetron bf	ultron ep	316L*	Code
DN	mm									
10	12,00	1,00	37,00	5,00	T	T1	F	U	-	WC-10M
15	18,00	1,50	37,00	10,00	T	T1	F	U	-	WC-15M
20	23,00	1,50	45,00	10,00	T	T1	F	U	-	WC-20M
25	28,00	1,50	45,00	10,00	T	T1	F	U	-	WC-25M
32	35,00	1,50	45,00	10,00	T	T1	F	U	-	WC-32M

*Nach der Dockweiler-Norm ist der Werkstoff in der Regel doppelt zertifiziert als 1.4404/316L oder 1.4435/316L.

Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

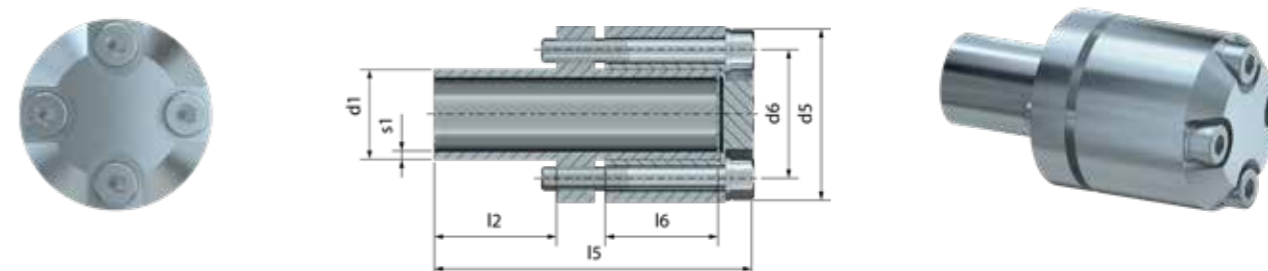
Dockweiler-Kappe Typ A & B
Imperial



IMPERIAL

Abmessungen	d1	s1	l2	l5	d5	d6	l6	TCC.1 ac	ultron ep	316L*	Code	
Zoll	mm											
1/4	A	6,35	0,89	19,05	48,40	39,00	-	26,65	T1	U	-	DC-04

Typ B



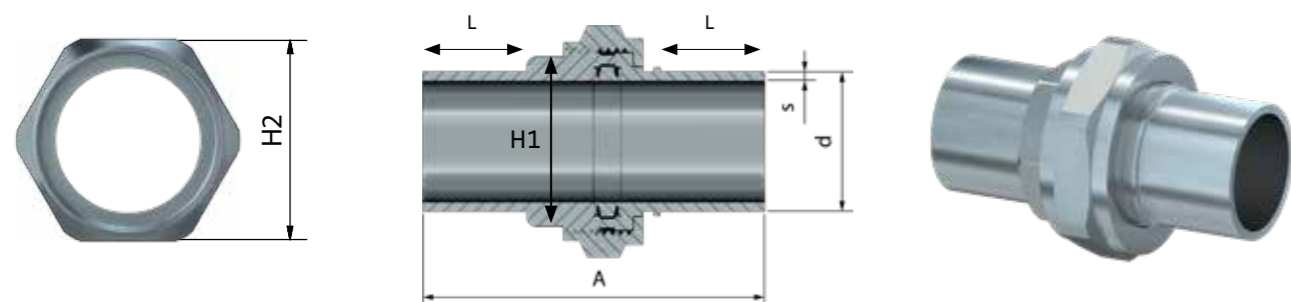
IMPERIAL

Abmessungen	d1	s1	l2	l5	d5	d6	l6	TCC.1 ac	ultron ep	316L*	Code	
Zoll	mm											
1/2	B	12,70	1,24	26,00	66,60	27,30	19,30	26,00	T1	U	-	DC-08
1/2	B	12,70	1,65	26,00	66,30	27,30	19,30	26,00	T1	U	-	DC-08-65
3/4	B	19,05	1,24	26,00	67,30	37,05	27,05	26,00	T1	U	-	DC-12-49
3/4	B	19,05	1,65	26,00	67,30	37,05	27,05	26,00	T1	U	-	DC-12
1	B	25,40	1,65	26,00	68,30	43,40	33,40	26,00	T1	U	-	DC-16
1 1/2	B	38,10	1,65	30,00	77,30	57,90	46,90	30,00	T1	U	-	DC-24
2	B	50,80	1,65	45,00	109,30	70,60	59,60	45,00	T1	U	-	DC-32
2 1/2	B	63,50	1,65	45,00	110,30	83,30	72,30	45,00	T1	U	-	DC-40
3	B	76,20	1,65	45,00	111,30	96,00	85,00	45,00	T1	U	-	DC-48
4	B	101,60	2,11	55,00	132,30	121,40	110,40	55,00	T1	U	-	DC-64
6	B	152,40	2,77	55,00	134,30	172,20	161,20	55,00	T1	U	-	DC-96

*Nach der Dockweiler-Norm ist der Werkstoff in der Regel doppelt zertifiziert als 1.4404/316L oder 1.4435/316L.

Weitere Abmessungen auf Anfrage

ZeroCon bis 1"
Komplette Verbindung / geschraubt



IMPERIAL

Abmessungen		d	s	A	L	H1	H2	finetron bf	ultron ep	Code
System	Zoll	mm		mm (Zoll)		mm (Zoll)		1.4435 / 316L		
20-1	1/4	6,35	0,89	62,8	19	11 (7/16")	19 (3/4")	F	U	Z-SK-04
40-2	3/8	9,53	0,89	62,8	19	14 (9/16")	24 (15/16")	F	U	Z-SK-06
60-3	1/2	12,7	1,24	62,8	19	16 (5/8")	27 (1 1/16")	F	U	Z-SK-08
50-3	1/2	12,70	1,65	62,3	19	16 (5/8")	27 (1 1/16")	F	U	Z-SK-08-65
100-4	3/4	19,05	1,24	62,3	19	22 (7/8")	32 (1 1/4")	F	U	Z-SK-12-49
90-4	3/4	19,05	1,65	62,8	19	22 (7/8")	32 (1 1/4")	F	U	Z-SK-12
130-5	1	25,4	1,65	62,8	19	27 (1 1/16")	38 (1 1/2")	F	U	Z-SK-16

Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

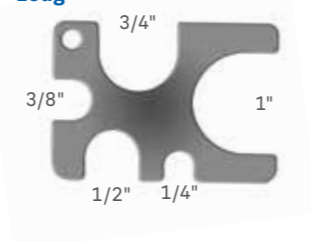
Das ZeroCon Kit besteht aus:

- Druckmuffe (1x)
- Schraubverbindung (1x)
- Metaldichtung (1x)
- Mutter (1x)
- Montageanleitung

Bitte beachten Sie die Montageanleitung für die korrekte Verwendung des Werkzeugs.

Die Anleitung ist Teil des ZerCon-Kits.

Das ZeroCon Demontagewerkzeug



Order Code: Z-SDT

ZeroCon bis 1"
Einzelteile



Bitte beachten Sie: Die Systemgröße für den geschraubten ZeroCon-Bausatz basiert immer auf der Nummer für die Dichtung und der Nummer für die Überwurfmutter



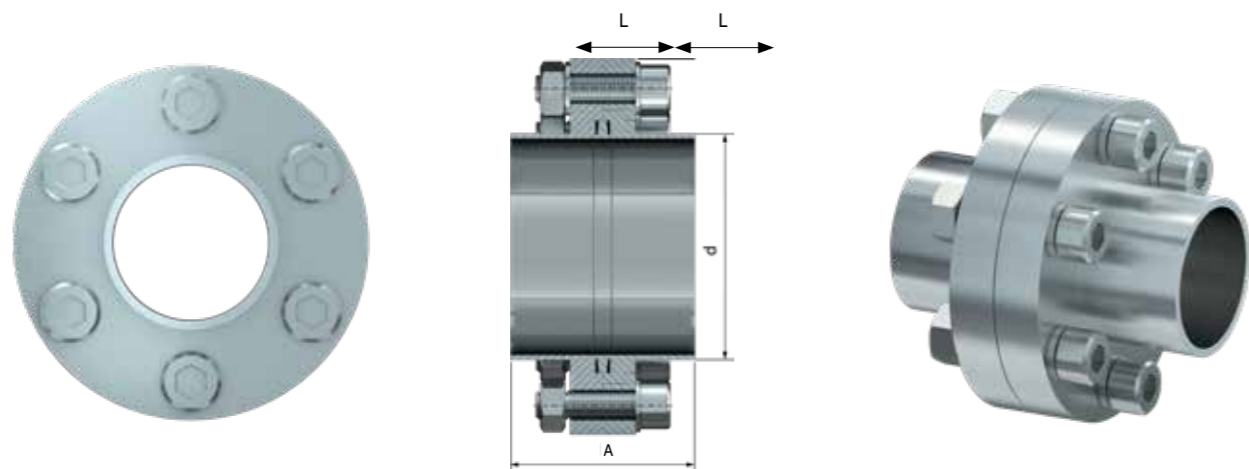
Dichtungen		d	finetron bf	ultron*	Code
System	mm		1.4435 / 316L		
20	8,95		F	U	Z-SR-04
40	12,35		F	U	Z-SR-06
60	15,25		F	U	Z-SR-08
50	15,25		F	U	Z-SR-08-65
100	21,60		F	U	Z-SR-12-49
90	21,60		F	U	Z-SR-12
130	27,20		F	U	Z-SR-16

* Aus technischen Gründen wird die Dichtung nicht elektropoliert. Die Dichtung hat einen RA-Wert von 0,4 µm und wird im Reinraum gereinigt.

Überwurfmutter Rohr (d)

System	Zoll	Code
1	1/4	Z-N-04
2	3/8	Z-N-06
3	1/2	Z-N-08
4	3/4	Z-N-12
5	1	Z-N-16

ZeroCon ab 1"
Komplette Verbindung / Flansch-Version



Zoll	Abmessungen				Schlüsselgröße			1.4435 / 316L		Code
	d	s	A	L	Schraubensatz	H1	H2	finetron bf	ultron ep	
1	25,40	1,65	58,00	20,00	1F	10 (3/8")	5 (3/16")	F	U	Z-FK-16
1 1/2	38,10	1,65	62,00	20,00	2F	13 (1/2")	6 (7/32")	F	U	Z-FK-24
2	50,80	1,65	62,00	20,00	2F	13 (1/2")	6 (7/32")	F	U	Z-FK-32
3	76,20	1,65	62,00	20,00	3F	16 (5/8")	8 (5/16")	F	U	Z-FK-48
4	101,60	2,11	62,00	20,00	4F	16 (5/8")	8 (5/16")	F	U	Z-FK-64

Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

Das ZeroCon Kit besteht aus:

- Fester Flansch (1x)
- Drehbarer Flansch (1x)
- Metaldichtung (1x)
- Schraubensatz (1x)
- Montageanleitung



Bitte beachten Sie die Montageanleitung für die korrekte Verwendung des Werkzeugs.

Die Anleitung ist Teil des ZerCon-Kits.

System	Abmessungen der Schrauben (mm)	Code
1F	M6 x 30	Z-FDT-M6
2F	M8 x 35	Z-FDT-M8
3F	M10 x 35	Z-FDT-M10
4F	M10 x 35	Z-FDT-M10

Dichtungen

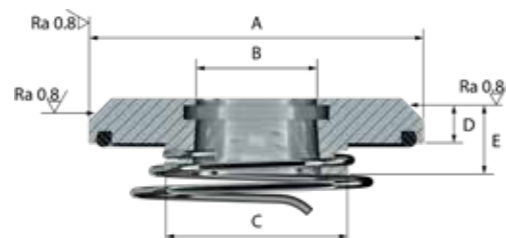
Zoll	d (mm)	1.4435 / 316L		Code
1	27,20	F	U	Z-SR-16
1 1/2	42,90	F	U	Z-SR-24
2	56,60	F	U	Z-SR-32
3"	85,00	F	U	Z-SR-48
4"	109,65	F	U	Z-SR-64

** Aus technischen Gründen wird die Dichtung nicht elektropoliert. Die Dichtung hat einen RA-Wert von 0,4 µm und wird im Reinraum gereinigt.

Schraubensatz

System	Schraube / mm	Mutter / mm	Anzahl an Schrauben	Unterlegscheibe	Code
1F	M6 x 30	M6 x 1	6	SWS-M6	Z-SN-M6
2F	M8 x 35	M8 x 1	8	SWS-M8	Z-SN-M8
3F	M10 x 35	M10 x 1	8	SWS-M10	Z-SN-M10-8
4F	M10 x 35	M10 x 1	10	SWS-M10	Z-SN-M10-10

CleanShut
Wanddurchführung



IMPERIAL

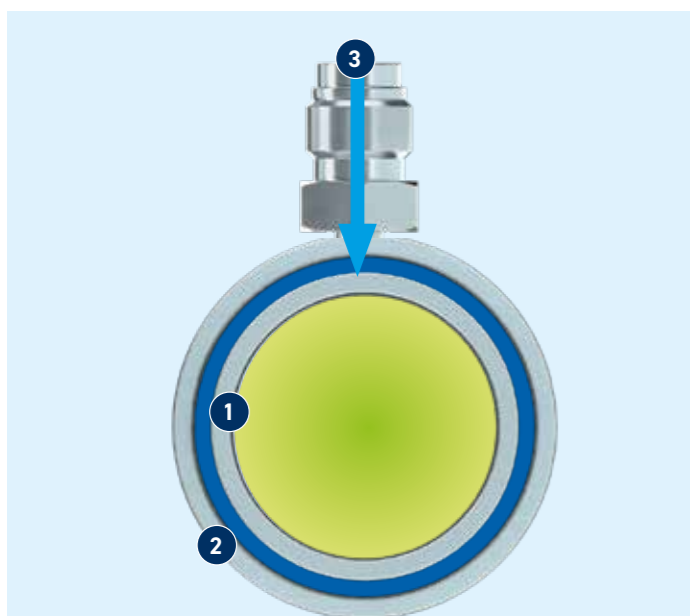
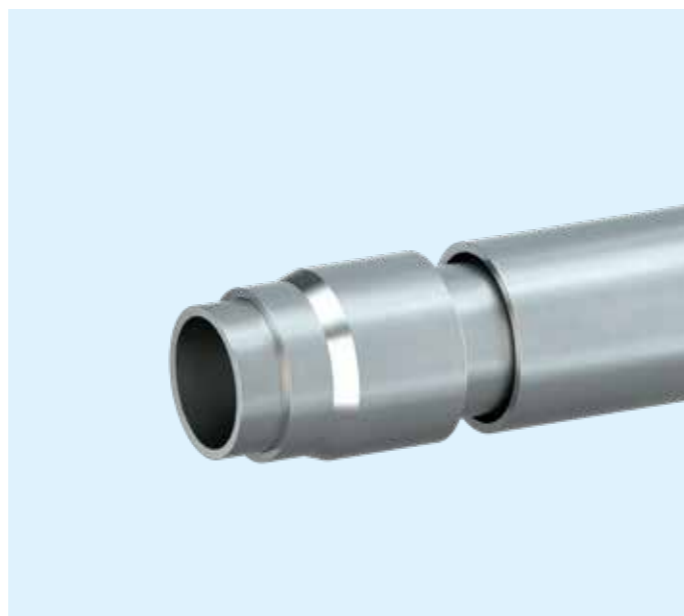
Abmessungen	OD Rohr	A	B	C	D	E	Order Code				
Zoll		mm					Code			PVDF	
1/2	12,70	64,00	12,90	34,00	10,00	18,00	WFT	-	08	-	PV
3/4	19,05	75,00	19,25	45,00	10,00	18,00	WFT	-	12	-	PV
1	25,40	75,00	25,60	45,00	10,00	18,00	WFT	-	16	-	PV
1 1/2	38,10	105,00	38,30	75,00	10,00	20,00	WFT	-	24	-	PV
2	50,80	105,00	51,00	75,00	10,00	20,00	WFT	-	32	-	PV
2 1/2	63,50	138,00	63,70	108,00	10,00	22,00	WFT	-	40	-	PV
3	76,20	138,00	76,40	108,00	10,00	22,00	WFT	-	48	-	PV
4	101,60	149,00	101,80	127,00	10,00	22,00	WFT	-	64	-	PV

Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

METRISCH

Abmessungen	OD Rohr	A	B	C	D	E	Order Code				
DN		mm					Code			PVDF	
10	13,00	64,00	13,20	34,00	10,00	18,00	WFT	-	10M	-	PV
15	19,00	75,00	19,20	45,00	10,00	18,00	WFT	-	15M	-	PV
20	23,00	75,00	23,20	45,00	10,00	18,00	WFT	-	20M	-	PV
25	29,00	87,00	29,20	57,00	10,00	18,00	WFT	-	25M	-	PV
32	35,00	87,00	35,20	57,00	10,00	18,00	WFT	-	32M	-	PV
40	41,00	105,00	41,20	75,00	10,00	20,00	WFT	-	40M	-	PV
50	53,00	105,00	53,20	75,00	10,00	20,00	WFT	-	50M	-	PV
65	70,00	138,00	70,20	108,00	10,00	22,00	WFT	-	65M	-	PV
80	85,00	138,00	85,20	108,00	10,00	22,00	WFT	-	80M	-	PV
100	104,00	149,00	104,20	127,00	10,00	22,00	WFT	-	100M	-	PV








Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage



Aufbau des COAX-Rohrsystems

- 1 Inneres Prozessrohr (ultron oder TCC)**
Für explosive, toxische, aggressiv oder hochviskose Medien.
- 2 Äußeres Sicherheitsrohr (TCC)**
Zur Sicherheit oder Akkumulation sowie für temperaturgeregelte Medien zum Heizen oder Kühlen.
- 3 VCR-Anschluss**
Die Schnittstelle des VCR-Stutzens ermöglicht sensorische Messungen.

COAX – das Doppelwandrohr-System Für erhöhte Sicherheit

Produkte		Page
	COAX Rohre	42
	COAX Hülsen	43
	COAX Endstücke	43
	COAX Bögen 90°	44
	COAX Bögen 45°	45
	COAX T-Stücke egal /reduziert	46
	COAX Purge Tees	48

COAX Doppelwandrohr-System
Coax Rohre



IMPERIAL

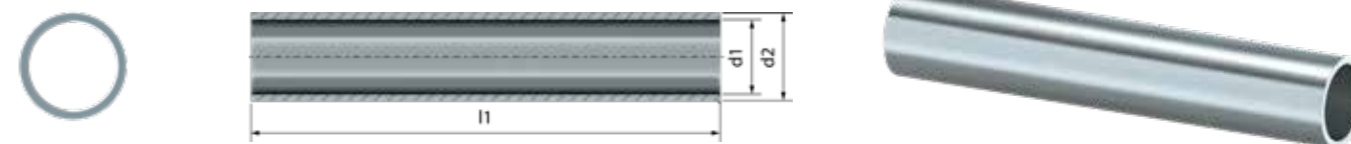
Zoll	Innenrohr		Außenrohr		Gewicht kg/m	TCC bf		ultron ep	Code
	d1	s1	d2	s2		316L*			
	mm					316L*			
1/4	6,35	0,89	12,70	1,24	0,4752	T	U	-	CO-04
3/8	9,53	0,89	15,88	1,24	0,6512	T	U	-	CO-06
1/2	12,70	1,24	19,05	1,65	1,0709	T	U	-	CO-08
3/4	19,05	1,65	25,40	1,65	1,7022	T	U	-	CO-12
1	25,40	1,65	38,10	1,65	2,4901	T	U	-	CO-16

*Andere Werkstoffe auf Anfrage.

Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage



COAX Doppelwandrohr-System
COAX Hülsen



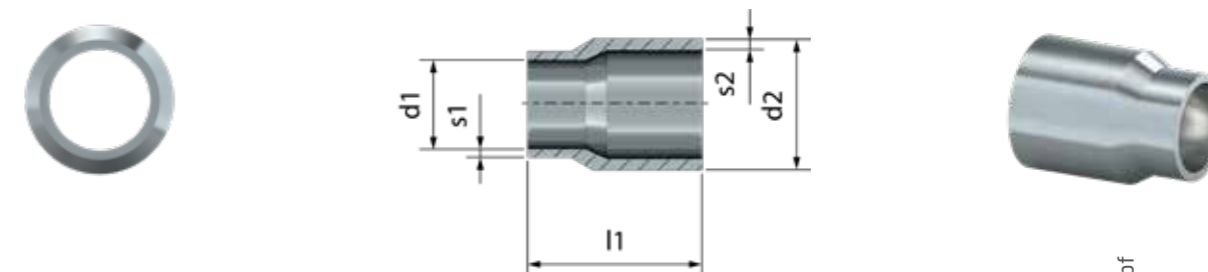
IMPERIAL

Zoll	mm	Für Außenrohr		Hülse		TCC bf	316L*	Code
		d		d1	d2			
		mm						
1/4	6,35	12,70		12,90	15,88	101,60	T	- CS-04
3/8	9,53	15,87		16,11	19,05	101,60	T	- CS-06
1/2	12,70	19,05		19,30	22,23	101,60	T	- CS-08
3/4	19,05	25,40		25,60	30,00	101,60	T	- CS-12
1	25,40	38,10		38,40	42,40	101,60	T	- CS-16

*Andere Werkstoffe auf Anfrage.

Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

COAX Endstücke



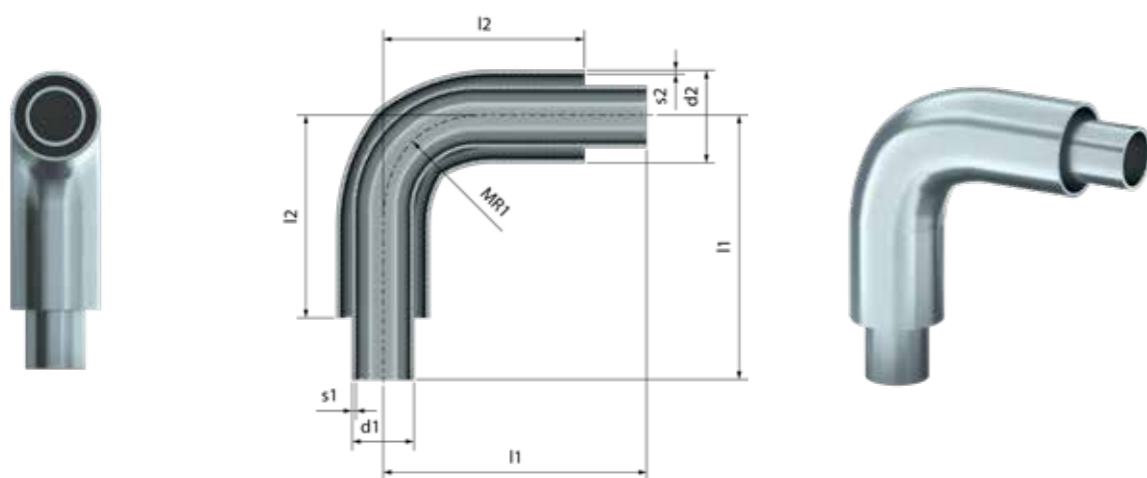
IMPERIAL

Zoll	Hülse		l1	TCC bf	316L*	Code
	d1	d2				
1/4	6,35	12,70	25,40	T	-	CTM-04
3/8	9,53	15,88	25,40	T	-	CTM-06
1/2	12,70	19,05	25,40	T	-	CTM-08
3/4	19,05	25,40	31,75	T	-	CTM-12
1	25,40	38,10	31,75	T	-	CTM-16

*Andere Werkstoffe auf Anfrage.

Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

COAX Doppelwandrohr-System
COAX Bögen 90°



IMPERIAL

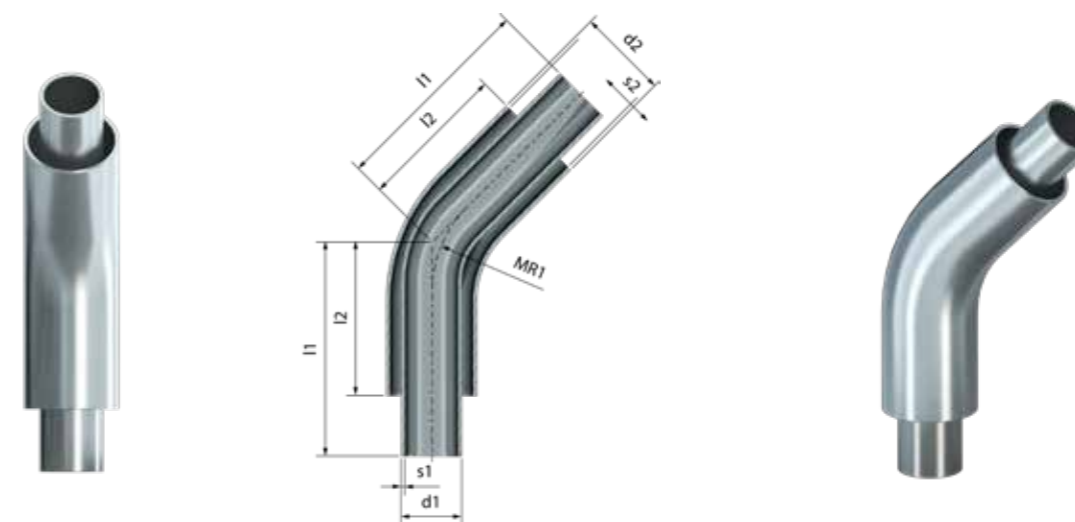
Zoll	Innenrohr		Außenrohr		Abmessungen		
	d1	s1	d2	s2	l1	l2	MR1
	mm						
1/4	6,35	0,89	12,70	1,24	120,70	101,65	38,10
3/8	9,53	0,89	15,88	1,24	130,70	111,65	57,00
1/2	12,70	1,24	19,05	1,65	184,40	165,35	85,00
3/4	19,05	1,65	25,40	1,65	190,75	165,35	85,00
1	25,40	1,65	38,10	1,65	107,97	82,57	38,10



316L*	Code	
T U	- CE9-04	gebogen
T U	- CE9-06	gebogen
T U	- CE9-08	gebogen
T U	- CE9-12	gebogen
T U	- CE9-16	geschweißt

*Andere Werkstoffe auf Anfrage.
Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

COAX Doppelwandrohr-System
COAX Bögen 45°



IMPERIAL

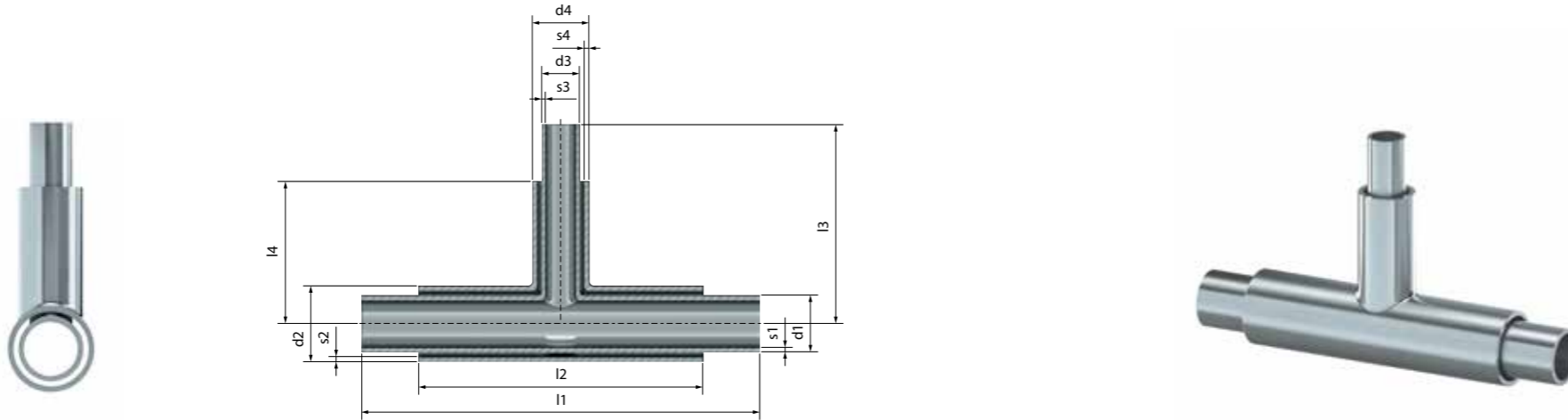
Zoll	Innenrohr		Außenrohr		Abmessungen		
	d1	s1	d2	s2	l1	l2	MR1
	mm						
1/4	6,35	0,89	12,70	1,24	98,45	79,40	38,10
3/8	9,53	0,89	15,88	1,24	98,45	79,40	57,00
1/2	12,70	1,24	19,05	1,65	109,26	90,21	85,00
3/4	19,05	1,65	25,40	1,65	135,61	110,21	85,00
1	25,40	1,65	38,10	1,65	88,90	63,50	38,10



316L*	Code	
T U	- CE4-04	gebogen
T U	- CE4-06	gebogen
T U	- CE4-08	gebogen
T U	- CE4-12	gebogen
T U	- CE4-16	geschweißt

*Andere Werkstoffe auf Anfrage.
Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

COAX Doppelwandrohr-System
COAX T-Stücke egal /reduziert



IMPERIAL

Innenrohr

Außenrohr

Durchgang

Abweig

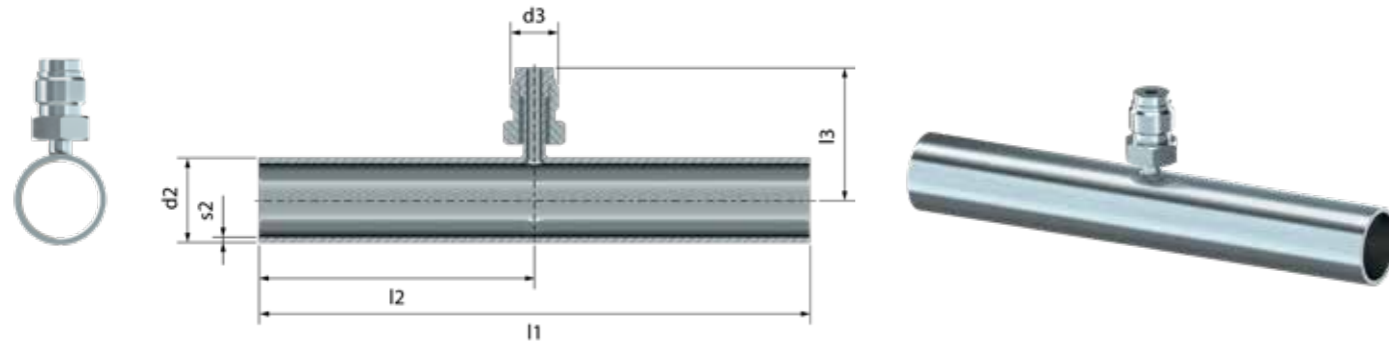
TCC bf

ultron ep

Zoll	Durchgang		Abweig		Durchgang		Abweig		l1	l2	l3	l4	316L*	Code
	d1	s1	d3	s3	d2	s2	d4	s4						
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm						
1/4 x 1/4	6,35	0,89	6,35	0,89	12,70	1,24	12,70	1,24	127,00	88,90	63,50	44,45	T	U - CTE-04
3/8 x 1/4	9,53	0,89	6,35	0,89	15,88	1,24	12,70	1,24	127,00	88,90	63,50	44,45	T	U - CTR-06-04
3/8 x 3/8	9,53	0,89	9,53	0,89	15,88	1,24	15,88	1,24	127,00	88,90	63,50	44,45	T	U - CTE-06
1/2 x 1/4	12,70	1,24	6,35	0,89	19,05	1,65	12,70	1,24	133,35	95,25	66,68	47,63	T	U - CTR-08-04
1/2 x 3/8	12,70	1,24	9,53	0,89	19,05	1,65	15,88	1,24	133,35	95,25	66,68	47,63	T	U - CTR-08-06
1/2 x 1/2	12,70	1,24	12,70	1,24	19,05	1,65	19,05	1,65	133,35	95,25	66,68	47,63	T	U - CTE-08
3/4 x 1/4	19,05	1,65	6,35	0,89	25,40	1,65	12,70	1,24	133,35	95,25	66,68	47,63	T	U - CTR-12-04
3/4 x 3/8	19,05	1,65	9,53	0,89	25,40	1,65	15,88	1,24	133,35	95,25	66,68	47,63	T	U - CTR-12-06
3/4 x 1/2	19,05	1,65	12,70	1,24	25,40	1,65	19,05	1,65	133,35	95,25	66,68	47,63	T	U - CTR-12-08
3/4 x 3/4	19,05	1,65	19,05	1,65	25,40	1,65	25,40	1,65	133,35	95,25	66,68	47,63	T	U - CTE-12
1 x 1/4	25,40	1,65	6,35	0,89	38,10	1,65	12,70	1,24	158,75	107,95	79,38	53,98	T	U - CTR-16-04
1 x 3/8	25,40	1,65	9,53	0,89	38,10	1,65	15,88	1,24	158,75	107,95	79,38	53,98	T	U - CTR-16-06
1 x 1/2	25,40	1,65	12,70	1,24	38,10	1,65	19,05	1,65	158,75	107,95	79,38	53,98	T	U - CTR-16-08
1 x 3/4	25,40	1,65	19,05	1,65	38,10	1,65	25,40	1,65	158,75	107,95	79,38	53,98	T	U - CTR-16-12
1 x 1	25,40	1,65	25,40	1,65	38,10	1,65	38,10	1,65	158,75	107,95	79,38	53,98	T	U - CTE-16

*Andere Werkstoffe auf Anfrage.
Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

COAX Doppelwandrohr-System
COAX Purge Tee



IMPERIAL	Innenrohr ¹		Außenrohr				VCR*	TCC bf	316L*	Code
	d1	s1	d2	s2	l1	l2				
Zoll	mm							Zoll		
1/4	6,35	0,89	12,70	1,24	146,00	73,00	33,30	1/4	T	- CPT-04
3/8	9,53	0,89	15,88	1,24	152,40	76,20	34,80	1/4	T	- CPT-06
1/2	12,70	1,24	19,05	1,65	152,40	76,20	36,40	1/4	T	- CPT-08
3/4	19,05	1,65	25,40	1,65	165,10	82,55	39,60	1/4	T	- CPT-12
1	25,40	1,65	38,10	1,65	165,10	82,55	45,85	1/4	T	- CPT-16

*Andere Werkstoffe auf Anfrage.

Blau markiert = Lagerware / Weitere Abmessungen auf Anfrage

Dockweiler Qualität.
In jeder Lösung. In jedem Detail. Ohne Kompromisse.

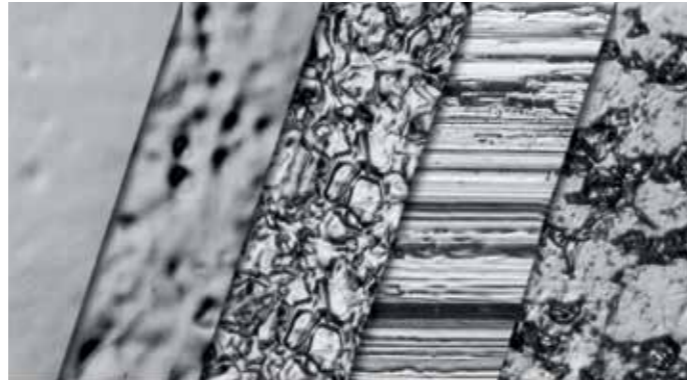


Austenitische Edelstähle für
Anwendungen in Microelectronics



Einheitliche 3.1-Zertifikate mit
allen wichtigen Informationen

Spezifische Innenflächen
für sichere Installationen



Höchste Reinheit
bis zu Ra 0,13 µm

DIN EN ISO 14001
DIN EN ISO 9001

AD 2000 HPO
DGRL 2014/68/EU und
AD 2000 WO

Dockweiler-Qualität vom
Rohmaterial bis zur Auslieferung



Alle Zertifikate sind verfügbar
unter:
www.dockweiler.com



Dockweiler AG

An der Autobahn 30
19306 Neustadt-Glewe
Germany

☎ + 49 38757 58-0

✉ sales@dockweiler.com

www.dockweiler.com

