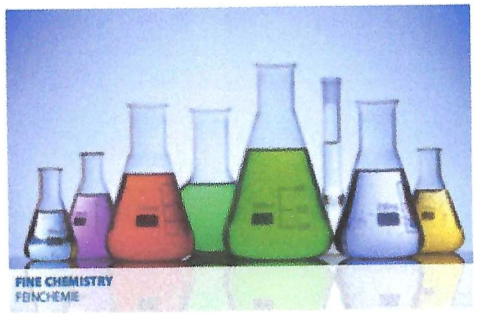
ultron

APPLICATIONS

Ultron offers optimum safety for the transport of UHP gases in the semiconductor industry and fine chemistry.



SEMICONDUCTOR
HALBLEITERINDUSTRIE



FINE CHEMISTRY
FEINCHEMIE

DIMENSIONS

All tubes and fittings are available from stock in the following sizes:

Imperial (according to ASTM A269 / A632 and DIN 11866 Series C)
1/8" (0,125 inch x 0,022 inch) to 6" (6,000 inch x 0,109 inch)
3,18 mm x 0,56 mm* to 152,40 mm x 2,77 mm

Pipe (according to ASTM A312)
219,08 mm x 3,76 mm to 323,85 mm x 4,75 mm
NPS 8, 10, 12, Schedule 10S

Metric (according to DIN 11866 Series A)
3,00 mm x 0,50 mm* to 35,00 mm x 1,50 mm

On request
ISO (according to DIN EN ISO 1127 and DIN 11866 Series B)
13,50 mm x 1,60 mm to 219,10 mm x 2,60 mm

* For dimensions OD < 5,00 mm roughness is not defined.
Tube Length will be 2950 ± 50 mm.

ANWENDUNGEN

Ultron wurde speziell für den Transport von UHP Gasen in der Halbleiterindustrie und der Feinchemie entwickelt.

ABMESSUNGEN

Alle Rohre und Formteile sind in den folgenden Abmessungen ab Lager bei uns erhältlich:
Imperial (gemäß ASTM A269 / A632 und DIN 11866 Reihe C)
1/8" (0,125 inch x 0,022 inch) bis 6" (6,000 inch x 0,109 inch)
3,18 mm x 0,56 mm* bis 152,40 mm x 2,77 mm

Pipe (gemäß ASTM A312/ A999)
219,08 mm x 3,76 mm bis 323,85 mm x 4,75 mm
NPS 8, 10, 12, Schedule 10S

Metrisch (gemäß DIN 11866 Reihe A)
3,00 mm x 0,50 mm* bis 35,00 mm x 1,50 mm

Auf Anfrage
ISO (gemäß DIN EN ISO 1127 und DIN 11866 Reihe B)
13,50 mm x 1,60 mm bis 219,10 mm x 2,60 mm

* Für Abmessungen mit Außendurchmesser < 5,00 mm ist der Ra-Wert nicht definiert.
Die Rohrlänge beträgt 2950 ± 50 mm.

TECHNICAL TERMS OF DELIVERY

Tubes and fittings are prepared for orbital welding according to the following standards:

Tubes
acc. to ASTM A 269 / A 632 / A 312 (Pipe), DIN EN 10217-7 / 10216-5 with a length of 5900 - 6090 mm (max. 10% short lengths of min. 3000 mm possible)

Tube components
Prematerial acc. to ASTM A 269 / A 632 / A 312 / A 403 (Pipe), DIN EN 10217-7 / 10216-5

Machined components
Prematerial acc. to ASTM A 479, DIN EN 10088-3, DIN 17440, ASTM A 182 (Pipe)

Tubes are permanently marked over the full length.
Fittings are needle marked.

Marking always with
DOCKWEILER / DW-Number / Dimension / Material / Heat number

TECHNISCHE LIEFERBEDINGUNGEN

Alle Rohre und Formteile sind zum Orbitalschweißen vorbereitet und entsprechen den folgenden Normen:

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

Rohrkomponenten
Vormaterial gemäß ASTM A 269 / A 632 / A 312 / A 403 (Pipe), DIN EN 10217-7 / 10216-5

Drehkomponenten
Vormaterial gemäß ASTM A 479, DIN EN 10088-3, DIN 17440, ASTM A 182 (Pipe)

Rohre sind über die gesamte Länge dauerhaft gekennzeichnet.
Formteile mit Nadelgravur.

Die Kennzeichnung erfolgt immer mit
DOCKWEILER / DW-Nummer / Abmessung / Werkstoff / Schmelzennummer

MATERIALS

Depending on outer diameter welded or seamless austenitic stainless steel tubes and fittings are available in the following materials:

- 1.4404 / UNS S31603 (316L)
- 1.4435 / UNS S31603 (316L) (according to Basler Norm 2 (BN2))
- UNS S31603 (316L)

The hardness is equivalent to:
max. 180 HV according to DIN EN ISO 6507-1
max. 90 HRB according to DIN EN ISO 6508-1

WERKSTOFFE

Abhängig vom Durchmesser sind nahtlose oder geschweißte austenitische Edelstahlrohre und Formteile in den folgenden Werkstoffen erhältlich:

- 1.4404 / UNS S31603 (316L)
- 1.4435 / UNS S31603 (316L) (gemäß Norm 2 (BN2))
- UNS S31603 (316L)

Die Härte entspricht:
max. 180 HV gemäß DIN EN ISO 6507-1
max. 90 HRB gemäß DIN EN ISO 6508-1

SURFACES

Tubes and fittings are available with the following inner surfaces:

Tubes and fittings:	
Standard:	Ra ≤ 0,25 µm (10 µin)
On request:	Ra ≤ 0,13 µm (5 µin)
	Ra ≤ 0,18 µm (7 µin)
	Ra ≤ 0,38 µm (15 µin)
	Ra ≤ 0,51 µm (20 µin)
Pipes:	
Inner surface:	Ra ≤ 0,51 µm (20 µin)
Outer surface:	Ra ≤ 1,00 µm (40 µin)

End preparation: Pipes and fitting will be supplied with a square cut.

Other specified surfaces or ends are available upon request.

The Ra value in the cold worked area of fittings (inner and outer surface) and on the surface of circumferential welds is not defined.
Specified roughness of total surface available on request.

For the machining of the inner surfaces the following standards apply:
Free of oil and grease according to CGA G-4.1–2004

Tubes and fittings
Electropolishing procedure acc. to Spec. Doc. 7.4-40/3.1/3.3.1

Cleanroom cleaning and packing (Federal Class 10 / ISO Class 4)

OBERFLÄCHEN

Rohre und Formteile bieten wir mit folgenden Innenoberflächen an:

Rohre und Formteile:	
Standard:	Ra ≤ 0,25 µm (10 µin)
Auf Anfrage	Ra ≤ 0,13 µm (5 µin)
	Ra ≤ 0,18 µm (7 µin)
	Ra ≤ 0,38 µm (15 µin)
	Ra ≤ 0,51 µm (20 µin)
Pipes:	
Innenoberfläche:	Ra ≤ 0,51 µm (20 µin)
Außenoberfläche:	Ra ≤ 1,00 µm (40 µin)

Endenbearbeitung: Pipes und Fittinge werden rechtwinklig geschnitten.

Weitere Oberflächen- und Endenoptionen auf Anfrage erhältlich.

Ra-Wert im Kaltumformbereich und auf der Rundschweißnaht von Formteilen ist nicht definiert. Mit spezifiziertem Ra-Wert auf Anfrage.

Für die Bearbeitung der Innenoberflächen finden folgende Normen Anwendung:
Öl- und fettfrei gemäß CGA G-4.1–2004

Rohre und Formteile
Elektropolierverfahren gemäß Spez. Doc. 7.4-40/3.1/3.3.1

Reinigung und Verpackung im Reinraum (ISO Klasse 4 / Federal Class 10)

QUALITY AND TEST PROCEDURES

- Verification of basic test certificate
- Visual control
- Endoscopic inspection of bright finished tubes
- Verification of dimensions
- Roughness measurements
- Conductivity test (DI water)
- TOC-measurement of DI water
- Particle measurements
- REM
- XPS / ESCA
- Auger analysis (AES)

QUALITÄTSKONTROLLE UND PRÜFVERFAHREN

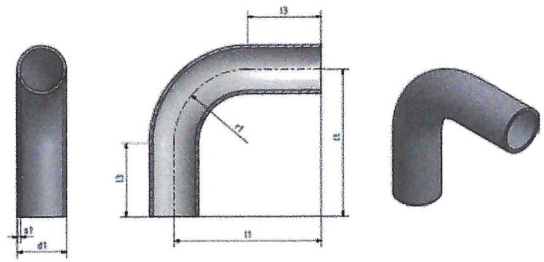
- Vorzeugniskontrolle
- Visuelle Prüfung
- Endoskopie der metallblanken Rohre
- Baumaßkontrolle
- Rauheitsmessung
- Leitfähigkeitsmessung (deionisiertes Wasser)
- TOC-Messung (deionisiertes Wasser)
- Partikelmessung
- REM
- XPS / ESCA
- Auger-Analyse (AES)

DOCUMENTATION, PACKAGING AND SHIPPING

The documentation result by the Dockweiler Inspection Certificate 3.1 according to DIN EN 10204. Tubes and fittings filled with N2 (99.9998% incl. inert gas), closed with PA/PE squares and yellow PE caps, sleeved and sealed in PE – imperial dimensions double sleeved and sealed in PE. The tubes and fittings as well as the batch label on the foil contain the information ultron. Delivery in tubular container or wooden crate, fittings in strong cardboard box with shock absorbing filler.

DOKUMENTATION, VERPACKUNG UND VERSAND

Die Dokumentation erfolgt über das Dockweiler Abnahmeprüfzeugnis 3.1 gemäß DIN EN 10204. Rohre und Formteile mit N2 (99.9998% inkl. Edelgase) gefüllt, mit PA/PE Folienunterlagen und gelben PE-Kappen verschlossen, einzeln in Folie eingeschweißt (Imperial – Abmessungen in 2 Folien). Die Kennzeichnung der Rohre und Formteile sowie ein Chargen-Etikett auf der Folienverpackung beinhalten die Information ultron. Versand von Rohren in Köchern oder Kisten, der von Formteilen stoßgesichert in festem Karton oder Kisten.



ultron	finetron	TCC	safetron	weldtron	bpe-direct
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•			
•	•	•	•	•	•
•	•	•			
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•

Imperial	d1	s1	l1	l3	r1
Inch / Zoll	mm				
1/4	6,35	0,89	66,70	52,40	14,30
3/8	9,53	0,89	66,70	38,10	28,60
1/2	12,70	1,24	76,20	49,20	27,00
1/2	12,70	1,65	76,20	47,60	28,60
3/4	19,05	1,24	76,20	50,20	26,00
3/4	19,05	1,65	76,20	47,60	28,60
1	25,40	1,65	76,20	38,10	38,10
1 1/2	38,10	1,65	95,30	38,10	57,20
2	50,80	1,65	120,70	44,50	76,20
2 1/2	63,50	1,65	139,70	44,40	95,30
3	76,20	1,65	158,80	44,50	114,30
4	101,60	2,11	203,20	50,80	152,40
6	152,40	2,77	292,10	63,50	228,60
6*	152,4*	2,77	355,60	127,00	228,60

ultron	finetron	TCC	safetron	weldtron	bpe-direct
			•	•	
			•	•	
			•	•	
			•	•	
			•	•	
			•	•	
			•	•	
			•	•	
			•	•	
			•	•	
			•	•	
			•	•	

ISO / DIN 11865	d1	s1	l1	l3	r1
DN / NW	d1	s1	l1	l3	r1
8	13,50	1,60	45,00	25,00	20,00
10	17,20	1,60	53,00	25,00	28,00
15	21,30	1,60	55,00	25,00	30,00
20	26,90	1,60	68,50	40,00	28,50
25	33,70	2,00	78,00	40,00	38,00
32	42,40	2,00	87,50	40,00	47,50
40	48,30	2,00	97,00	40,00	57,00
50	60,30	2,00	116,00	40,00	76,00
65	76,10	2,00	150,00	55,00	95,00
80	88,90	2,30	169,50	55,00	114,50
100	114,30	2,30	207,50	55,00	152,50

Further dimesions on request. Subject to alteration.
Weitere Abmessungen auf Anfrage. Technische Änderungen vorbehalten.

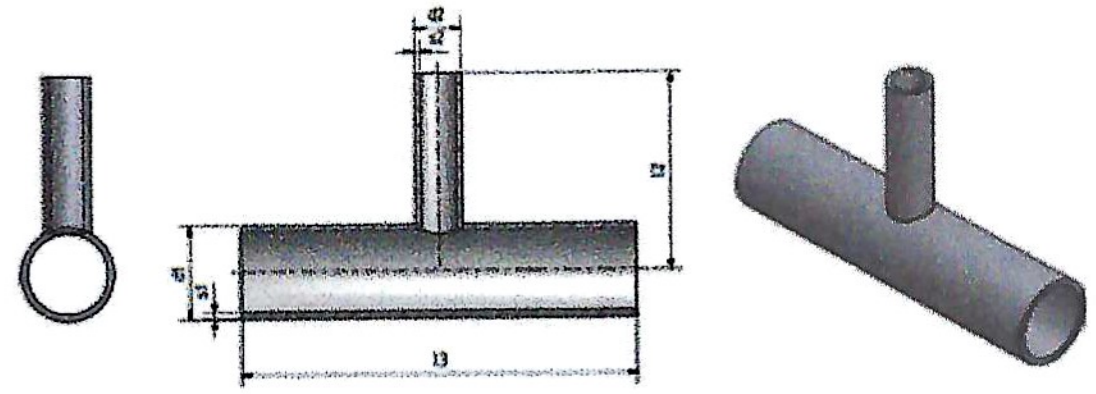
* on request / auf Anfrage

ultron	finetron	TCC	safetron	weldtron	bpe-direct
•	•	•		•	
•	•	•		•	
•	•	•			
•	•	•			
•	•	•		•	
•	•	•			
				•	
•	•	•			
				•	
•	•	•		•	
•	•	•			
				•	
•	•	•		•	
				•	
				•	
				•	
				•	
				•	
•	•	•		•	

Further dimesions on request. Subject to alteration.
Weitere Abmessungen auf Anfrage. Technische Änderungen vorbehalten.

Metric / DIN 11865	d1	s1	l1	l3	r1
DN / NW	mm				
4	6,00	1,00	40,00	24,00	16,00
6	8,00	1,00	45,00	21,00	24,00
6*	8,00	1,00	45,00	25,00	20,00
8	10,00	1,00	45,00	25,00	20,00
8*	10,00	1,00	50,00	25,00	25,00
10	12,00	1,00	51,00	25,00	26,00
10	13,00	1,50	51,00	25,00	26,00
15	18,00	1,50	51,00	25,00	26,00
15	19,00	1,50	60,00	25,00	35,00
20	23,00	1,50	65,00	25,00	40,00
25	28,00	1,50	90,00	40,00	50,00
25	29,00	1,50	90,00	40,00	50,00
32	35,00	1,50	95,00	40,00	55,00
40	41,00	1,50	100,00	40,00	60,00
50	53,00	1,50	110,00	40,00	70,00
65	70,00	2,00	120,00	40,00	80,00
80	85,00	2,00	145,00	55,00	90,00
100	104,00	2,00	155,00	55,00	100,00
150	154,00	2,00	325,00	100,00	225,00

* Additional size different from DIN 11865
Zusätzliches Maß abweichend von der DIN 11865



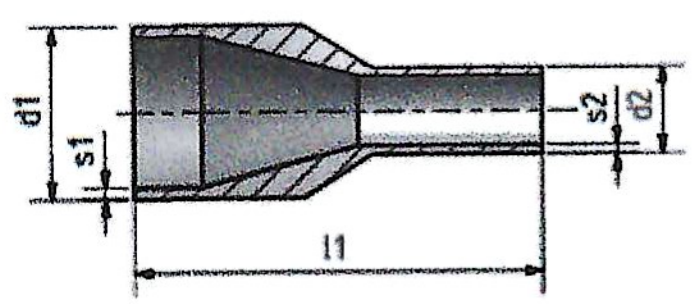
Imperial (Inch / Zoll)	d1 x d2 (mm)	s1 (mm)	s2 (mm)	l3 (mm)	l2 (mm)	ultron	finetron	TCC	safetron	weldtron	bpe-direct
1/4 x 1/4	6,35 x 6,35	0,89	0,89	89,00	44,50	•	•	•	•	•	•
3/8 x 1/4	9,53 x 6,35	0,89	0,89	89,00	44,50	•	•	•	•	•	•
3/8 x 3/8	9,53 x 9,53	0,89	0,89	89,00	44,50	•	•	•	•	•	•
1/2 x 1/4	12,70 x 6,35	1,24	0,89	95,20	47,60	•	•	•			
1/2 x 3/8	12,70 x 9,53	1,24	0,89	95,20	47,60	•	•	•			
1/2 x 1/2	12,70 x 12,70	1,24	1,24	95,20	47,60	•	•	•			
1/2 x 1/4	12,70 x 6,35	1,65	0,89	95,20	47,60	•	•	•	•	•	•
1/2 x 3/8	12,70 x 9,53	1,65	0,89	95,20	47,60	•	•	•	•	•	•
1/2 x 1/2	12,70 x 12,70	1,65	1,65	95,20	47,60	•	•	•	•	•	•
3/4 x 1/4	19,05 x 6,35	1,24	0,89	101,60	50,80	•	•	•			
3/4 x 3/8	19,05 x 9,53	1,24	0,89	101,60	50,80	•	•	•			
3/4 x 1/2	19,05 x 12,70	1,24	1,24	101,60	50,80	•	•	•			
3/4 x 3/4	19,05 x 19,05	1,24	1,24	101,60	50,80	•	•	•			
3/4 x 1/4	19,05 x 6,35	1,65	0,89	101,60	50,80	•	•	•			•
3/4 x 3/8	19,05 x 9,53	1,65	0,89	101,60	50,80	•	•	•	•	•	•
3/4 x 1/2	19,05 x 12,70	1,65	1,65	101,60	50,80	•	•	•	•	•	•
3/4 x 3/4	19,05 x 19,05	1,65	1,65	101,60	50,80	•	•	•	•	•	•
1 x 1/4	25,40 x 6,35	1,65	0,89	108,00	54,00	•	•	•	•	•	•
1 x 3/8	25,40 x 9,53	1,65	0,89	108,00	54,00	•	•	•	•	•	•
1 x 1/2	25,40 x 12,70	1,65	1,24	108,00	54,00	•	•	•			
1 x 1/2	25,40 x 12,70	1,65	1,65	108,00	54,00	•	•	•	•	•	•
1 x 3/4	25,40 x 19,05	1,65	1,24	108,00	54,00	•	•	•			
1 x 3/4	25,40 x 19,05	1,65	1,65	108,00	54,00	•	•	•	•	•	•
1 x 1	25,40 x 25,40	1,65	1,65	108,00	54,00	•	•	•	•	•	•
1 1/2 x 1/2	38,10 x 12,70	1,65	1,24	120,60	60,30	•	•	•			
1 1/2 x 1/2	38,10 x 12,70	1,65	1,65	120,60	60,30	•	•	•	•	•	•
1 1/2 x 3/4	38,10 x 19,05	1,65	1,24	120,60	60,30	•	•	•			
1 1/2 x 3/4	38,10 x 19,05	1,65	1,65	120,60	60,30	•	•	•	•	•	•
1 1/2 x 1	38,10 x 25,40	1,65	1,65	120,60	60,30	•	•	•	•	•	•
1 1/2 x 1 1/2	38,10 x 38,10	1,65	1,65	120,60	60,30	•	•	•	•	•	•
2 x 1/2	50,80 x 12,70	1,65	1,24	146,00	66,70	•	•	•			
2 x 1/2	50,80 x 12,70	1,65	1,65	146,00	66,70	•	•	•	•	•	•
2 x 3/4	50,80 x 19,05	1,65	1,24	146,00	66,70	•	•	•			
2 x 3/4	50,80 x 19,05	1,65	1,65	146,00	66,70	•	•	•	•	•	•
2 x 1	50,80 x 25,40	1,65	1,65	146,00	66,70	•	•	•	•	•	•
2 x 1 1/2	50,80 x 38,10	1,65	1,65	146,00	66,70	•	•	•	•	•	•
2 x 2	50,80 x 50,80	1,65	1,65	146,00	73,00	•	•	•	•	•	•

Further dimesions on request. Subject to alteration.
Weitere Abmessungen auf Anfrage. Technische Änderungen vorbehalten.

Imperial (Inch / Zoll)	d1 x d2 (mm)	s1 (mm)	s2 (mm)	l3 (mm)	l2 (mm)	ultron	finetron	TCC	safetron	weldtron	bpe-direct
2 1/2 x 1/2	63,50 x 12,70	1,65	1,24	158,80	73,00	•	•	•			
2 1/2 x 1/2	63,50 x 12,70	1,65	1,65	158,80	73,00	•	•	•	•	•	•
2 1/2 x 3/4	63,50 x 19,05	1,65	1,65	158,80	73,00	•	•	•	•	•	•
2 1/2 x 1	63,50 x 25,40	1,65	1,65	158,80	73,00	•	•	•	•	•	•
2 1/2 x 1 1/2	63,50 x 38,10	1,65	1,65	158,80	73,00	•	•	•	•	•	•
2 1/2 x 2	63,50 x 50,80	1,65	1,65	158,80	73,00	•	•	•	•	•	•
2 1/2 x 2 1/2	63,50 x 63,50	1,65	1,65	158,80	79,40	•	•	•	•	•	•
3 x 1/2	76,20 x 12,70	1,65	1,24	171,50	79,40	•	•	•			
3 x 1/2	76,20 x 12,70	1,65	1,65	171,50	79,40	•	•	•	•	•	•
3 x 3/4	76,20 x 19,05	1,65	1,65	171,50	79,40	•	•	•	•	•	•
3 x 1	76,20 x 25,40	1,65	1,65	171,50	79,40	•	•	•	•	•	•
3 x 1 1/2	76,20 x 38,10	1,65	1,65	171,50	79,40	•	•	•	•	•	•
3 x 2	76,20 x 50,80	1,65	1,65	171,50	79,40	•	•	•	•	•	•
3 x 2 1/2	76,20 x 63,50	1,65	1,65	171,50	79,40	•	•	•	•	•	•
3 x 3	76,20 x 76,20	1,65	1,65	171,40	85,70	•	•	•	•	•	•
4 x 1/2	101,60 x 12,70	2,11	1,24	209,60	92,10	•	•	•			
4 x 1/2	101,60 x 12,70	2,11	1,65	209,60	92,10	•	•	•	•	•	•
4 x 3/4	101,60 x 19,05	2,11	1,65	209,60	92,10	•	•	•	•	•	•
4 x 1	101,60 x 25,40	2,11	1,65	209,60	92,10	•	•	•	•	•	•
4 x 1 1/2	101,60 x 38,10	2,11	1,65	209,60	92,10	•	•	•	•	•	•
4 x 2	101,60 x 50,80	2,11	1,65	209,60	98,40	•	•	•	•	•	•
4 x 2 1/2	101,60 x 63,50	2,11	1,65	209,60	98,40	•	•	•	•	•	•
4 x 3	101,60 x 76,20	2,11	1,65	209,60	98,40	•	•	•	•	•	•
4 x 4	101,60 x 101,60	2,11	2,11	209,60	104,80	•	•	•	•	•	•
6 x 4	152,40 x 101,60	2,77	2,11	285,80	130,20	•	•	•	•	•	
6 x 6	152,40 x 152,40	2,77	2,77	285,80	142,90						•

Further dimensions on request. Subject to alteration.
Weitere Abmessungen auf Anfrage. Technische Änderungen vorbehalten.







Imperial Inch / Zoll	d1 x d2 (mm)	s1 (mm)	s2 (mm)	l1 (mm)	ultron	finetron	TCC	safetron	weldtron	bpe-direct
3/8 x 1/4	9,53 x 6,35	0,89	0,89	41,28	•	•	•	•	•	•
1/2 x 1/4	12,70 x 6,35	1,24	0,89	38,00	•	•	•			
1/2 x 1/4	12,70 x 6,35	1,65	0,89	47,63	•	•	•	•	•	•
1/2 x 3/8	12,70 x 9,53	1,24	0,89	38,00	•	•	•			
1/2 x 3/8	12,70 x 9,53	1,65	0,89	47,63	•	•	•	•	•	•
3/4 x 1/4	19,05 x 6,35	1,24	0,89	38,00	•	•	•			
3/4 x 3/8	19,05 x 9,53	1,24	0,89	60,00	•	•	•			
3/4 x 3/8	19,05 x 9,53	1,65	0,89	50,80	•	•	•	•	•	•
3/4 x 1/2	19,05 x 12,70	1,24	1,24	60,00	•	•	•			
3/4 x 1/2	19,05 x 12,70	1,65	1,24	60,00	•	•	•			
3/4 x 1/2	19,05 x 12,70	1,65	1,65	53,98	•	•	•	•	•	•
1 x 1/2	25,40 x 12,70	1,65	1,24	60,00	•	•	•			
1 x 1/2	25,40 x 12,70	1,65	1,65	63,50	•	•	•	•	•	•
1 x 3/4	25,40 x 19,05	1,65	1,24	60,00	•	•	•			
1 x 3/4	25,40 x 19,05	1,65	1,65	53,98	•	•	•	•	•	•
1 1/2 x 1/2	38,10 x 12,70	1,65	1,24	80,00	•	•	•			
1 1/2 x 3/4	38,10 x 19,05	1,65	1,24	80,00	•	•	•			
1 1/2 x 3/4	38,10 x 19,05	1,65	1,65	76,20	•	•	•	•	•	•
1 1/2 x 1	38,10 x 25,40	1,65	1,65	63,50	•	•	•	•	•	•
2 x 1	50,80 x 25,40	1,65	1,65	85,73	•	•	•	•	•	•
2 x 1 1/2	50,80 x 38,10	1,65	1,65	63,50	•	•	•	•	•	•
2 1/2 x 1	63,50 x 25,40	1,65	1,65	100,00	•	•	•	•	•	
2 1/2 x 1 1/2	63,50 x 38,10	1,65	1,65	85,73	•	•	•	•	•	•
2 1/2 x 2	63,50 x 50,80	1,65	1,65	63,50	•	•	•	•	•	•
3 x 1 1/2	76,20 x 38,10	1,65	1,65	107,95	•	•	•	•	•	•
3 x 2	76,20 x 50,80	1,65	1,65	85,73	•	•	•	•	•	•
3 x 2 1/2	76,20 x 63,50	1,65	1,65	66,68	•	•	•	•	•	•
4 x 2	101,60 x 50,80	2,11	1,65	130,18	•	•	•	•	•	•
4 x 2 1/2	101,60 x 63,50	2,11	1,65	107,95	•	•	•	•	•	•
4 x 3	101,60 x 76,20	2,11	1,65	98,43	•	•	•	•	•	•
6 x 3	152,40 x 76,20	2,77	1,65	184,15	•	•	•	•	•	•
6 x 4	152,40 x 101,60	2,77	2,11	142,88	•	•	•	•	•	•

Further dimensions on request. Subject to alteration.
Weitere Abmessungen auf Anfrage. Technische Änderungen vorbehalten.

ISO / DIN 11865 DN / NW	d1 x d2 (mm)	s1 (mm)	s2 (mm)	l1 (mm)	ultron	finetron	TCC	safetron	weldtron	bpe-direct
10 x 8	17,20 x 13,50	1,60	1,60	60,00				•	•	
15 x 8	21,30 x 13,50	1,60	1,60	60,00				•	•	
15 x 10	21,30 x 17,20	1,60	1,60	60,00				•	•	
20 x 8	26,90 x 13,50	1,60	1,60	60,00				•	•	
20 x 10	26,90 x 17,20	1,60	1,60	60,00				•	•	
20 x 15	26,90 x 21,30	1,60	1,60	60,00				•	•	
25 x 15	33,70 x 21,30	2,00	1,60	70,00				•	•	
25 x 20	33,70 x 26,90	2,00	1,60	70,00				•	•	
32 x 15	42,40 x 21,30	2,00	1,60	80,00				•	•	
32 x 20	42,40 x 26,90	2,00	1,60	80,00				•	•	
32 x 25	42,40 x 33,70	2,00	2,00	80,00				•	•	
40 x 15	48,30 x 21,30	2,00	1,60	90,00				•	•	
40 x 20	48,30 x 26,90	2,00	1,60	90,00				•	•	
40 x 25	48,30 x 33,70	2,00	2,00	90,00				•	•	
40 x 32	48,30 x 42,40	2,00	2,00	90,00				•	•	
50 x 20	60,30 x 26,90	2,00	1,60	100,00				•	•	
50 x 25	60,30 x 33,70	2,00	2,00	100,00				•	•	
50 x 32	60,30 x 42,40	2,00	2,00	100,00				•	•	
50 x 40	60,30 x 48,30	2,00	2,00	100,00				•	•	
65 x 25	76,10 x 33,70	2,00	2,00	110,00				•	•	
65 x 40	76,10 x 48,30	2,00	2,00	110,00				•	•	
65 x 50	76,10 x 60,30	2,00	2,00	110,00				•	•	
80 x 50	88,90 x 60,30	2,30	2,00	110,00				•	•	
80 x 65	88,90 x 76,10	2,30	2,00	110,00				•	•	
100 x 65	114,30 x 76,10	2,30	2,00	135,00				•	•	
100 x 80	114,30 x 88,90	2,30	2,30	135,00				•	•	
150 x 100	168,30 x 114,30	2,60	2,30	*				•	•	

* on request / auf Anfrage

Further dimensions on request. Subject to alteration.
Weitere Abmessungen auf Anfrage. Technische Änderungen vorbehalten.