



MECH MARINE

COPPER NICKEL PIPES AND PIPE FITTINGS



TEL +65 6278 3666 FAX +65 6273 7956

EMAIL mechma@pacific.net.sg

6, Tuas Avenue 10 Singapore 639130

www.mechmarine.com

*biz*SAFE+



CONTENT



PIPES

PAGE / 01



BAR & PLATES

PAGE / 05



BUTT WELDING FITTINGS

PAGE / 09



FLANGES

PAGE / 63



MACHINED FITTINGS

PAGE / 09

PIPES

PIPES



PIPES - EUROPEAN STANDARDS

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN/EEMUA



Outside diameter of pipe OD			10 bar		14 bar		16 bar		20 bar				
nominal		actual	Wall thickness	Theoretical weight									
inch	ND	mm	actual mm	Kg/m									
SEAMLESS													
1/8		10	1,0	0,26	1,0	0,26	1,0	0,26	1,0	0,26			
1/4		12		0,31		0,31		0,31					
3/8	10	16		0,42		0,42		0,79					
1/2	15	20		0,53		0,53		1,01					
3/4	20	25	1,5	0,99	1,5	0,99	2,0	1,30	2,0	1,30			
1	25	30		1,20		1,20		1,93					
1 1/4	32	38		1,54		1,54		2,50					
1 1/2	40	44,5		1,81		1,81		2,95					
2	50	57	2,0	2,34	2,0	2,34	2,5	3,83	2,5	3,83			
2 1/2	65	76,1		4,16		4,16		5,17					
3	80	88,9		4,88		6,07		6,07					
4	100	108		7,41		2,5		7,41		8,85			
5	125	133	2,5	9,16	3,0	10,95	3,0	10,95	3,0	10,95			
6	150	159		10,99		3,0		13,14		3,5	15,29		
7	175	193,7		13,43		3,5		18,70		N.A	16,07	N.A	18,70
8	200	219,1		18,21		4,0		21,19		4,0	24,17	4,5	27,12
10	250	267	3,0	22,24	4,0	29,55	4,5	33,18	5,5	40,39			
12	300	323,9		35,94		5,0		44,78		5,5	49,18	7,0	62,30
14	350	368		40,89		5,5		56,00		6,5	65,99	8,0	80,89
16	400	419,1		46,62		6,0		69,60		7,0	81,00	9,0	103,64
SEAMLESS or SEAM WELDED													
18	450	457,2	4,0	50,91	6,0	76,03	8,0	100,93	9,5	119,45			
20	500	508	4,5	63,63	6,5	91,55	8,5	119,24	11	153,54			
SEAM WELDED													
24	600	610	5,0	84,96	8,0	135,26	10,5	176,79	13,0	217,97			
28	700	711	6,0	118,80	9,0	177,45	12,0	235,58	15,0	293,22			
32	800	813		135,99	10,0	225,53	13,5	303,14	17,0	380,06			
36	900	914	8,0	203,57	11,0	278,98	15,5	391,14	19,0	477,60			

• Other wall thicknesses are also available upon request.

PIPES - U.S. STANDARDS

Material: CuNi 90/10

Dimension: ANSI / ASME B36.19M



Outside diameter of pipe OD			Schedule 40S				Schedule 80S			
nominal inch	actual		actual		Theoretical weight		actual		Theoretical weight	
	inch	mm	inch	mm	Lb/Ft	Kg/m	inch	mm	Lb/Ft	Kg/m
SEAMLESS										
1/8	0,405	10,29	0,068	1,73	0,24	0,37	0,095	2,41	0,31	0,47
1/4	0,540	13,72	0,088	2,24	0,42	0,63	0,119	3,02	0,54	0,80
3/8	0,675	17,15	0,091	2,31	0,57	0,84	0,126	3,20	0,74	1,10
1/2	0,840	21,34	0,109	2,77	0,85	1,27	0,147	3,73	1,09	1,62
3/4	1,050	26,67	0,113	2,87	1,13	1,69	0,154	3,91	1,47	2,20
1	1,315	33,40	0,133	3,38	1,68	2,50	0,179	4,55	2,17	3,24
1 1/4	1,660	42,16	0,140	3,56	2,27	3,39	0,191	4,85	3,00	4,47
1 1/2	1,900	48,27	0,145	3,68	2,72	4,05	0,200	5,08	3,63	5,41
2	2,375	60,32	0,154	3,91	3,65	5,44	0,218	5,54	5,02	7,48
2 1/2	2,875	73,03	0,203	5,16	5,79	8,63	0,276	7,01	7,66	11,41
3	3,500	88,90	0,216	5,49	7,58	11,29	0,300	7,62	10,25	15,27
3 1/2	4,000	101,60	0,226	5,74	9,11	13,57	0,318	8,08	12,51	18,63
4	4,500	114,30	0,237	6,02	10,79	16,07	0,337	8,56	14,98	22,32
5	5,563	141,30	0,258	6,55	14,62	21,77	0,375	9,53	20,78	30,97
6	6,625	168,30	0,280	7,11	18,97	28,26	0,432	10,97	28,57	42,56
8	8,625	219,10	0,322	8,18	28,55	42,55	0,500	12,70	43,39	64,64
10	10,750	273,05	0,365	9,27	40,48	60,31	0,500	12,70	54,74	96,01
12	12,750	323,90	0,375	9,53	49,56	73,88	0,500	12,70	65,42	132,08

- Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters as well as all relevant flanges, butt weld and machined fittings are also available upon request.

BARS & PLATES



Bar & Plates

ROUND BAR

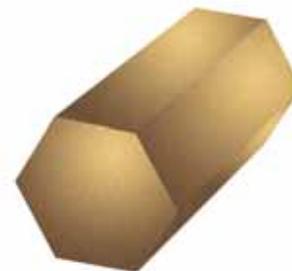
Material: CuNi 90/10
Dimension: DIN 1756 / DIN 1782



Dimension mm	Weight kg / m	Dimension mm	Weight kg / m
12	1,01	65	29,52
15	1,57	70	34,24
18	2,26	75	39,32
20	2,79	80	44,72
25	4,37	90	56,60
30	6,29	100	69,90
35	8,55	110	84,58
40	11,18	130	118,13
45	14,15	175	214,00
50	17,47	234	382,55
55	21,14	300	628,78
60	25,15		

HEXAGON BAR

Material: CuNi 90/10
Dimension: DIN 1763

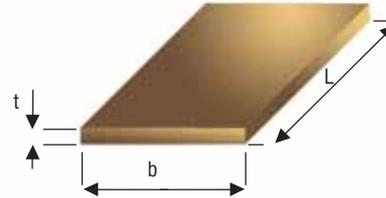


Dimension mm	Weight kg / m	Dimension mm	Weight kg / m
17	2,23	36	9,96
19	2,78	41	13,00
22	3,70	46	16,30
24	4,44	50	19,30
27	5,62	55	23,31
30	6,94	60	27,74
32	7,89	65	32,56

PLATES

Material: CuNi 90/10

Dimension: EN 1652 / EN 1653
ASTM B171



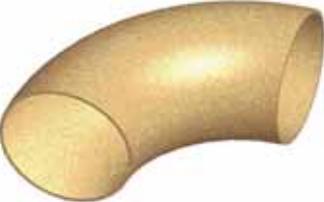
Dimension mm			Weight kg / m ²
Thickness t mm	Dimension (b x L) mm		
	1000 x 2000 Weight in kg / plate	1250 x 2500 Weight in kg / plate	
2,0	35,6		17,80
2,5	44,5		22,25
3,0	53,4		26,70
4,0		111,250	35,60
4,5		125,156	40,05
5,0		139,062	44,50
6,0	106,8		53,40
8,0	142,4		71,20
10,0	178,0		89,00
12,0	213,6		106,8
15,0	267,0		133,5
20,0	356,0		178,0

BUTT WELD FITTINGS



Butt Welding Fitting

BUTT WELD FITTINGS

<p>Elbows R~1D-45° Seamless, seam welded</p>	<p>Elbows R~1D-90° Seamless, seam welded</p>	<p>Elbows R~1,5D-45° Seamless, seam welded</p>
 <p>Page: 09</p>	 <p>Page: 10</p>	 <p>Page: 11, 12, 13</p>
<p>Elbows R~1,5D-90° Seamless, seam welded</p>	<p>Concentric Reducers Seamless</p>	<p>Concentric Reducers Seamless, seam welded</p>
 <p>Page: 14, 15, 16</p>	 <p>Page: 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25</p>	 <p>Page: 20, 21, 23, 25</p>
<p>Eccentric Reducers Seamless</p>	<p>Eccentric Reducers Seam welded</p>	<p>Equal Tees Seamless, seam welded</p>
 <p>Page: 26, 27, 30, 32</p>	 <p>Page: 28, 29, 31, 33</p>	 <p>Page: 34, 35, 36</p>
<p>Reducing Tees Seamless, seam welded</p>	<p>Saddles Seamless, seam welded</p>	<p>Caps Seamless</p>
 <p>Page: 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44</p>	 <p>Page: 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56</p>	 <p>Page: 57, 58, 59</p>

ELBOWS SHORT RADIUS

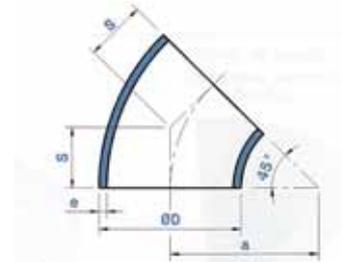
R~1D-45°

10 BAR

■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: Extrapolated from DIN 86090



Outside diameter of pipe OD		Wall thickness e mm	Radius		Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm		a mm	s mm	
SEAMLESS					
1	30	1,5	30	12	0,02
1 1/4	38		32,5	14	0,04
1 1/2	44,5		40	17	0,06
2	57		52,5	22	0,10
2 1/2	76,1	2	70	29	0,22
3	88,9		82,5	34	0,32
4	108	■ 2,5	100	41	0,40
		2,5			0,58
5	133	■ 3	125	52	0,90
		2,5			1,30
6	159	■ 3	150	62	1,56
		3			1,90
7	193,7	■ 3,5	180	75	2,66
		3			3,00
8	219,1	■ 3,5	210	87	3,50
SEAMLESS or SEAM WELDED					
10	267	3	255	106	4,40
		■ 4			5,87
12	323,9	4	305	126	8,60
		■ 5			10,75
14	368	4	352,5	146	11,30
		■ 5,5			15,54
SEAM WELDED					
16	419,1	4	400	166	16,40
		■ 6			21,87
18	457,2	4	455	188	20,40
		■ 6			30,60
20	508	4,5	505	209	28,10
		■ 6,5			42,15
24	610	5	610	253	40,90
		■ 8			65,45

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

ELBOWS SHORT RADIUS

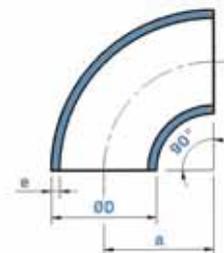
R~1D-90°

10 BAR

■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: Extrapolated from DIN 86090



Outside diameter of pipe OD		Wall thickness e mm	Radius a mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm			
SEAMLESS				
1	30	1,5	30	0,04
1 1/4	38		32,5	0,08
1 1/2	44,5		40	0,12
2	57		52,5	0,20
2 1/2	76,1	2	70	0,44
3	88,9		82,5	0,64
4	108	2,5	100	0,80
			125	1,16
5	133	3	150	1,80
			180	2,16
6	159	2,5	210	2,60
			255	3,12
7	193,7	3	305	3,80
			352,5	5,32
8	219,1	3	400	6,00
			455	7,00
SEAMLESS or SEAM WELDED				
10	267	3	255	8,80
		4		11,74
12	323,9	4	305	17,20
		5		21,50
14	368	4	352,5	22,60
		5,5		31,08
SEAM WELDED				
16	419,1	4	400	32,80
		6		43,74
18	457,2	4	455	40,80
		6		61,20
20	508	4,5	505	56,20
		6,5		84,30
24	610	5	610	81,80
		8		130,90

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

ELBOWS LONG RADIUS

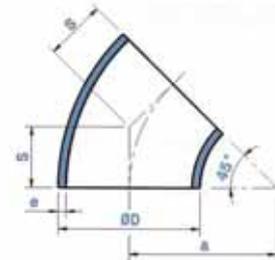
R~1,5D-45°

10 BAR

■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN 86090



Outside diameter of pipe OD		Wall thickness e mm	Radius		Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm		a mm	s mm	
SEAMLESS					
1/2	20	1	25	10,4	0,01
3/4	25	1,5	27,5	11,4	0,02
1	30		33,5	14	0,03
1 1/4	38		45	19	0,05
1 1/2	44,5		51	21	0,07
2	57		72	30	0,13
2 1/2	76,1	2	95	39	0,30
3	88,9	■ 2,5	114,5	47	0,43
					0,54
4	108	2,5	142,5	59	0,82
5	133	■ 3	181	75	1,29
					1,55
6	159	2,5	216	89	1,85
		■ 3			2,22
7	193,7	3	270	112	2,82
		■ 3,5			3,94
8	219,1	3	305	126	4,33
		■ 3,5			5,04
SEAMLESS or SEAM WELDED					
10	267	3	378	157	6,55
		■ 4			8,73
12	323,9	4	457	189	12,80
		■ 5			16,00
14	368	4	533,5	221	17,00
		■ 5,5			23,37
16	419,1	4	609,5	252	29,90
		■ 6			33,20
SEAM WELDED					
18	457,2	4	686	284	30,70
		■ 6			46,05
20	508	4,5	762	316	41,90
		■ 6,5			62,85
24	610	5	915	379	60,62
		■ 8			97,00

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

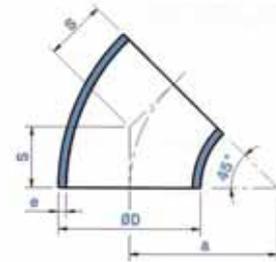
ELBOWS LONG RADIUS

R~1,5D-45°

16 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EEMUA Pub. N° 146



Outside diameter of pipe OD		Wall thickness e mm	Radius		Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm		a mm	s mm	
SEAMLESS					
1	30	2,5	38	22	0,06
1 1/4	38		48	25	0,09
1 1/2	44,5		57	29	0,13
2	57		76	35	0,23
2 1/2	76,1		95	44	0,38
3	88,9		114	51	0,54
4	108	3	152	64	1,05
6	159		229	95	2,35
SEAMLESS or SEAM WELDED					
8	219,1	4	305	127	5,75
10	267	4,5	381	159	9,85
12	323,9	5,5	457	190	17,53
SEAM WELDED					
14	368	6,5	533	222	27,46
16	419,1	7	610	254	38,50
18	457,2	8	686	286	54,10
20	508	8,5	762	318	70,93
24	610	10,5	914	381	126,42
28	711	12	1067	438	196,30
32	813	13,5	1219	502	288,00
36	914	15,5	1372	565	418,60

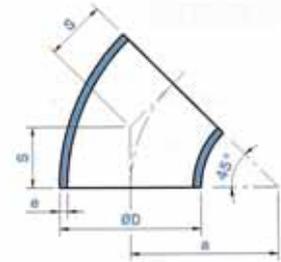
ELBOWS LONG RADIUS

R~1,5D-45°

20 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EEMUA Pub. N° 146



Outside diameter of pipe OD		Wall thickness e mm	Radius		Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm		a mm	s mm	
SEAMLESS					
1	30	2,5	38	22	0,06
1 1/4	38		48	25	0,09
1 1/2	44,5		57	29	0,13
2	57		76	35	0,23
2 1/2	76,1		95	44	0,38
3	88,9		114	51	0,54
4	108	3	152	64	1,05
6	159	3,5	229	95	2,74
SEAMLESS or SEAM WELDED					
8	219,1	4,5	305	127	6,47
10	267	5,5	381	159	12,04
12	323,9	7	457	190	22,30
SEAM WELDED					
14	368	8	533	222	33,80
16	419,1	9	610	254	49,50
18	457,2	9,5	686	286	64,25
20	508	11	762	318	91,80
24	610	13	914	381	156,60
28	711	15	1067	438	245,40
32	813	17	1219	502	363,85
36	914	19	1372	565	513,13

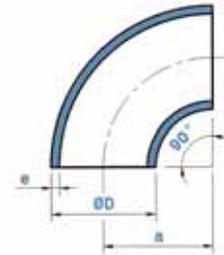
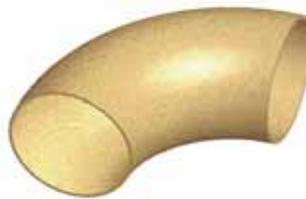
ELBOWS LONG RADIUS

R~1,5D-90°

10 BAR
■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN 86090



Outside diameter of pipe OD		Wall thickness e mm	Radius a mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm			
SEAMLESS				
1/2	20	1,5	25	0,02
3/4	25		27,5	0,04
1	30		33,5	0,06
1 1/4	38		45	0,10
1 1/2	44,5		51	0,14
2	57		72	0,26
2 1/2	76,1		95	0,61
3	88,9	2	114,5	0,87
		■ 2,5		1,08
4	108	2,5	142,5	1,64
		■ 3		2,58
5	133	2,5	181	3,10
		■ 3		3,70
6	159	3	216	4,44
		■ 3,5		5,65
7	193,7	3	270	7,88
		■ 3,5		8,66
8	219,1	3	305	10,08
		■ 3,5		
SEAMLESS or SEAM WELDED				
10	267	3	378	13,10
		■ 4		17,46
12	323,9	4	457	25,61
		■ 5		32,00
14	368	4	533,5	34,00
		■ 5,5		46,74
SEAM WELDED				
16	419,1	4	609,5	39,40
		■ 6		66,40
18	457,2	4	686	48,40
		■ 6		72,63
20	508	4,5	762	75,62
		■ 6,5		125,70
24	610	5	915	121,24
		■ 8		194,00

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

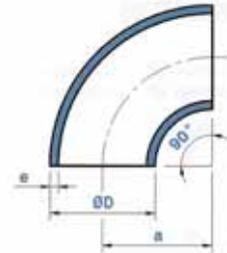
ELBOWS LONG RADIUS

R~1,5D-90°

16 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EEMUA Pub. N° 146



Outside diameter of pipe OD		Wall thickness e mm	Radius a mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm			
SEAMLESS				
1	30	2,5	38	0,12
1 1/4	38		48	0,18
1 1/2	44,5		57	0,26
2	57		76	0,46
2 1/2	76,1		95	0,76
3	88,9		114	1,08
4	108	3	152	2,10
6	159		229	4,70
SEAMLESS or SEAM WELDED				
8	219,1	4	305	11,50
10	267	4,5	381	19,70
12	323,9	5,5	457	35,06
SEAM WELDED				
14	368	6,5	533	54,92
16	419,1	7	610	77,00
18	457,2	8	686	108,20
20	508	8,5	762	141,86
24	610	10,5	914	252,94
28	711	12	1067	392,60
32	813	13,5	1219	577,90
36	914	15,5	1372	837,20

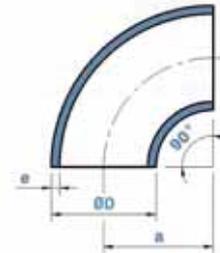
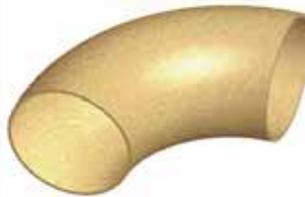
ELBOWS LONG RADIUS

R~1,5D-90°

20 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EEMUA Pub. N° 146



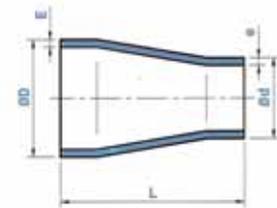
Outside diameter of pipe OD		Wall thickness e mm	Radius a mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm			
SEAMLESS				
1	30	2,5	38	0,12
1 1/4	38		48	0,18
1 1/2	44,5		57	0,26
2	57		76	0,46
2 1/2	76,1		95	0,76
3	88,9		114	1,08
4	108	3	152	2,10
6	159	3,5	229	5,48
SEAMLESS or SEAM WELDED				
8	219,1	4,5	305	12,94
10	267	5,5	381	24,08
12	323,9	7	457	44,60
SEAM WELDED				
14	368	8	533	67,60
16	419,1	9	610	99,00
18	457,2	9,5	686	128,50
20	508	11	762	183,60
24	610	13	914	313,30
28	711	15	1067	490,80
32	813	17	1219	727,70
36	914	19	1372	1026,26

CONCENTRIC REDUCERS

10 BAR
 ■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN 86089



OD x Od		Outside diameter		Wall thickness		Length L mm	Theoretical weight Kg/piece
		nominal inch	actual mm	E mm	e mm		
SEAMLESS							
1/2	x 3/8	20	x 16	1	1	30	0,01
3/4	x 3/8	25	x 16	1,5	1	30	0,02
	x 1/2		x 20		1		0,03
1	x 3/8	30	x 16	1,5	1	35	0,03
	x 1/2		x 20		1		0,04
	x 3/4		x 25		1,5		0,05
1 1/4	x 3/8	38	x 16	1,5	1	50	0,05
	x 1/2		x 20		1		0,06
	x 3/4		x 25		1,5		0,07
	x 1		x 30		1,5		0,08
1 1/2	x 1/2	44,5	x 20	1,5	1	80	0,09
	x 3/4		x 25		1,5		0,11
	x 1		x 30		1,5		0,12
	x 1 1/4		x 38		1,5		0,13
2	x 3/4	57	x 25	1,5	1,5	80	0,13
	x 1		x 30		1,5		0,14
	x 1 1/4		x 38		1,5		0,15
	x 1 1/2		x 44,5		1,5		0,16
2 1/2	x 1	76,1	x 30	2	1,5	90	0,24
	x 1 1/4		x 38		1,5		0,25
	x 1 1/2		x 44,5		1,5		0,26
	x 2		x 57		1,5		0,29
3	x 1 1/4	88,9	x 38	2	1,5	90	0,29
	x 1 1/2		x 44,5		1,5		0,30
	x 2		x 57		1,5		0,32
	x 2 1/2		x 76,1		2		0,40
3	x 1 1/4	88,9	x 38	■ 2,5	1,5	90	0,33
	x 1 1/2		x 44,5		1,5		0,35
	x 2		x 57		1,5		0,38
	x 2 1/2		x 76,1		2		0,48
4	x 1 1/2	108	x 44,5	2,5	1,5	100	0,46
	x 2		x 57		1,5		0,48
	x 2 1/2		x 76,1		2		0,57
	x 3		x 88,9		2		0,61
	x 3		x 88,9		■ 2,5		0,61

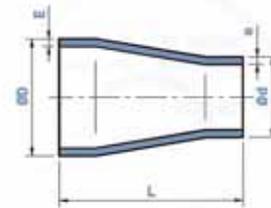
• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

CONCENTRIC REDUCERS

10 BAR
 ■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN 86089



OD x Od		Outside diameter		Wall thickness		Length L mm	Theoretical weight Kg/piece
		nominal inch	actual mm	E mm	e mm		
SEAMLESS							
5	x 2	133	x 57	2,5	1,5	140	0,80
	x 2 1/2		x 76,1		2		0,93
	x 3		x 88,9		2		0,98
	x 4		x 108		2,5		1,16
5	x 2	133	x 57	■ 3	1,5	140	0,86
	x 2 1/2		x 76,1		■ 2,5		1,06
	x 3		x 88,9		2,5		1,13
	x 4		x 108		2,5		1,34
6	x 2 1/2	159	x 76,1	2,5	2	150	1,13
	x 3		x 88,9		2		1,19
	x 4		x 108		2,5		1,38
	x 5		x 133		2,5		1,51
6	x 2 1/2	159	x 76,1	■ 3	2	150	1,35
	x 3		x 88,9		■ 2,5		1,42
	x 4		x 108		2,5		1,65
	x 5		x 133		■ 3		1,81
7	x 3	193,7	x 88,9	3	2	155	1,39
	x 4		x 108		2,5		1,58
	x 5		x 133		2,5		1,71
	x 6		x 159		2,5		1,86
7	x 3	193,7	x 88,9	■ 3,5	■ 2,5	155	1,94
	x 4		x 108		2,5		2,21
	x 5		x 133		■ 3		2,39
	x 6		x 159		■ 3		2,60
8	x 4	219,1	x 108	3	2,5	155	2,47
	x 5		x 133		2,5		2,60
	x 6		x 159		2,5		2,74
	x 7		x 193,7		3		2,93
8	x 4	219,1	x 108	■ 3,5	2,5	155	2,88
	x 5		x 133		■ 3		3,03
	x 6		x 159		■ 3		3,20
	x 7		x 193,7		■ 3,5		3,42

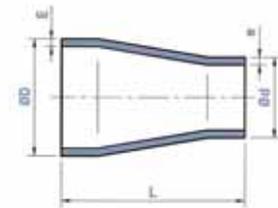
• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

CONCENTRIC REDUCERS

10 BAR
 ■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN 86089



OD x Od		Outside diameter		Wall thickness		Length L mm	Theoretical weight Kg/piece
		nominal inch	actual mm	E mm	e mm		
SEAMLESS							
10	x 5	267	x 133	3	2,5	210	3,30
	x 6		x 159		2,5		3,49
	x 7		x 193,7		3		3,75
	x 8		x 219,1		3		4,25
10	x 5	267	x 133	■ 4	■ 3	210	4,40
	x 6		x 159		■ 3		4,65
	x 7		x 193,7		■ 3,5		5,00
	x 8		x 219,1		■ 3,5		5,65
12	x 7	323,9	x 193,7	4	3	210	6,02
	x 8		x 219,1		3		6,30
	x 10		x 267		3		6,88
14	x 8	368	x 219,1	4	3	300	9,76
	x 10		x 267		3		10,57
	x 12		x 323,9		4		11,53
16	x 10	419,1	x 267	4	3	300	12,38
	x 12		x 323,9		4		13,42
	x 14		x 368		4		14,22

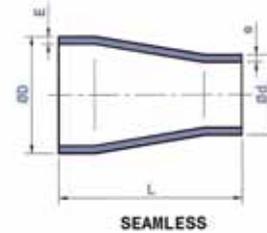
• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

CONCENTRIC REDUCERS

10 BAR ■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN 86089



SEAMLESS



SEAM WELDED

OD x Od	Outside diameter		Wall thickness		Length	Theoretical weight
	nominal inch	actual mm	E mm	e mm		
SEAMLESS or SEAM WELDED						
12	x 5	323,9	4	2,5	210	5,30
	x 6			2,5		5,60
12	x 5	323,9	■ 5	■ 3	210	6,62
	x 6			■ 3		7,00
	x 7			■ 3,5		7,52
	x 8			■ 3,5		7,90
	x 10			■ 4		8,60
14	x 6	368	4	2,5	300	8,75
	x 7			2,5		9,34
14	x 6	368	■ 5,5	■ 3	300	12,03
	x 7			■ 3		12,84
	x 8			■ 3,5		13,42
	x 10			■ 4		14,53
	x 12			■ 5		15,85
16	x 7	419,1	4	2,5	325	11,04
	x 8			3		11,50
16	x 7	419,1	■ 6	■ 3,5	325	16,56
	x 8			■ 3,5		17,25
	x 10			■ 4		18,57
	x 12			■ 5		20,13
	x 14			■ 5,5		21,33

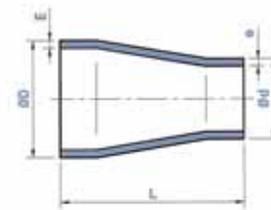
• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

CONCENTRIC REDUCERS

16 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



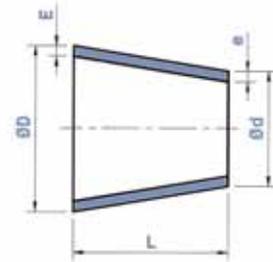
Outside diameter				Wall thickness		Length L mm	Theoretical weight Kg/piece
ØD x Ød nominal inch		ØD x Ød actual mm		E mm	e mm		
SEAMLESS							
1	x 3/4	30	x 25	2,5	2	51	0,09
1 1/4	x 3/4	38	x 25	2,5	2	51	0,10
	x 1		x 30		2,5		0,11
1 1/2	x 3/4	44,5	x 25	2,5	2	64	0,14
	x 1		x 30		2,5		0,15
	x 1 1/4		x 38		2,5		0,17
2	x 1	57	x 30	2,5	2,5	76	0,21
	x 1 1/4		x 38		2,5		0,23
	x 1 1/2		x 44,5		2,5		0,25
2 1/2	x 1 1/4	76,1	x 38	2,5	2,5	89	0,34
	x 1 1/2		x 44,5		2,5		0,36
	x 2		x 57		2,5		0,40
3	x 1 1/2	88,9	x 44,5	2,5	2,5	89	0,40
	x 2		x 57		2,5		0,44
	x 2 1/2		x 76,1		2,5		0,50
4	x 2	108	x 57	3	2,5	102	0,68
	x 2 1/2		x 76,1		2,5		0,76
	x 3		x 88,9		2,5		0,82
6	x 2	159	x 57	3	2,5	140	1,30
	x 2 1/2		x 76,1		2,5		1,35
	x 3		x 88,9		2,5		1,42
	x 4		x 108		3		1,54

CONCENTRIC REDUCERS

10 BAR
■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN 86090



OD x Od		Outside diameter		Wall thickness		Length L mm	Theoretical weight Kg/piece
		nominal inch	actual mm	E mm	e mm		
SEAM WELDED							
18	x 8	457,2	x 219,1	4	3	350	13,14
	x 10		x 267		3		14,08
	x 12		x 323,9		4		15,20
	x 14		x 368		4		16,06
	x 16		x 419,1		4		17,07
18	x 8	457,2	x 219,1	■ 6	■ 3,5	350	19,70
	x 10		x 267		■ 4		21,10
	x 12		x 323,9		■ 5		22,80
	x 14		x 368		■ 5,5		24,10
	x 16		x 419,1		■ 6		25,80
20	x 10	508	x 267	4,5	3	375	18,07
	x 12		x 323,9		4		19,42
	x 14		x 368		4		20,47
	x 16		x 419,1		4		21,68
	x 18		x 457,2		4		22,57
20	x 10	508	x 267	■ 6,5	■ 4	375	26,10
	x 12		x 323,9		■ 5		28,05
	x 14		x 368		■ 5,5		29,60
	x 16		x 419,1		■ 6		31,30
	x 18		x 457,2		■ 6		32,60
24	x 14	610	x 368	5	4	400	27,19
	x 16		x 419,1		4		28,62
	x 18		x 457,2		4		29,69
	x 20		x 508		4,5		31,12
24	x 14	610	x 368	■ 8	■ 5,5	400	43,50
	x 16		x 419,1		■ 6		45,80
	x 18		x 457,2		■ 6		47,50
	x 20		x 508		■ 6,5		49,80

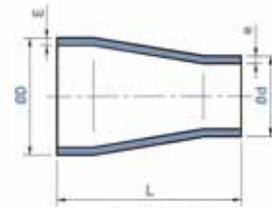
• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

CONCENTRIC REDUCERS

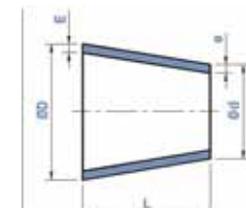
16 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



SEAMLESS



SEAM WELDED

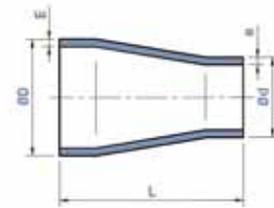
Outside diameter		Wall thickness		Length L mm	Theoretical weight Kg/piece
OD x Od nominal inch	OD x Od actual mm	E mm	e mm		
SEAMLESS or SEAM WELDED					
8	x 2 1/2	219,1	4	152	2,5
	x 3				2,5
	x 4				3
	x 6				3
10	x 4	267	4,5	178	3
	x 6				4
	x 8				3
12	x 6	323,9	5,5	203	3
	x 8				4
	x 10				4,5
14	x 8	368	6,5	330	4
	x 10				4,5
	x 12				5,5
16	x 10	419,1	7	356	4,5
	x 12				5,5
	x 14				6,5
SEAM WELDED					
18	x 12	457,2	8	381	5,5
	x 14				6,5
	x 16				7
20	x 14	508	8,5	508	6,5
	x 16				7
	x 18				8
24	x 16	610	10,5	508	7
	x 18				8
	x 20				8,5
28	x 18	711	12	610	8
	x 20				8,5
	x 24				10,5
32	x 24	813	13,5	610	10,5
	x 28				12
	x 24				10,5
36	x 28	914	15,5	610	12
	x 32				13,5
	x 24				10,5

CONCENTRIC REDUCERS

20 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



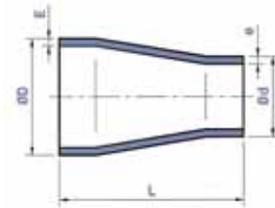
Outside diameter				Wall thickness		Length L mm	Theoretical weight Kg/piece		
OD x Od		OD x Od		E	e				
nominal inch		actual mm		mm	mm				
SEAMLESS									
1	x	3/4	30	x	25	2,5	2	51	0,09
1 1/4	x	3/4	38	x	25	2,5	2	51	0,10
	x	1		x	30		2,5		0,11
1 1/2	x	3/4	44,5	x	25	2,5	2	64	0,14
	x	1		x	30		2,5		0,15
	x	1 1/4		x	38		2,5		0,17
2	x	1	57	x	30	2,5	2,5	76	0,21
	x	1 1/4		x	38		2,5		0,23
	x	1 1/2		x	44,5		2,5		0,25
2 1/2	x	1 1/4	76,1	x	38	2,5	2,5	89	0,34
	x	1 1/2		x	44,5		2,5		0,36
	x	2		x	57		2,5		0,40
3	x	1 1/2	88,9	x	44,5	2,5	2,5	89	0,40
	x	2		x	57		2,5		0,44
	x	2 1/2		x	76,1		2,5		0,50
4	x	2	108	x	57	3	2,5	102	0,68
	x	2 1/2		x	76,1		2,5		0,76
	x	3		x	88,9		2,5		0,82
6	x	2	159	x	57	3,5	2,5	140	1,50
	x	2 1/2		x	76,1		2,5		1,56
	x	3		x	88,9		2,5		1,65
	x	4		x	108		3		1,78

CONCENTRIC REDUCERS

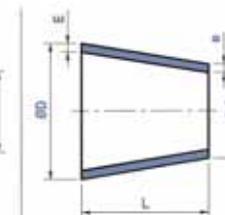
20 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



SEAMLESS



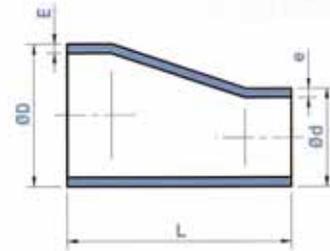
SEAM WELDED

Outside diameter		Outside diameter		Wall thickness		Length	Theoretical weight
				E	e		
OD x Od	nominal	OD x Od	actual	mm	mm	L	Kg/piece
inch		mm	mm			mm	
SEAMLESS or SEAM WELDED							
8	x 2 1/2	219,1	x 76,1	4,5	2,5	152	2,74
	x 3		x 88,9		2,5		2,87
	x 4		x 108		3		3,05
	x 6		x 159		3,5		3,54
10	x 4	267	x 108	5,5	3	178	5,00
	x 6		x 159		3,5		5,70
	x 8		x 219,1		4,5		6,53
12	x 6	323,9	x 159	7	3,5	203	9,35
	x 8		x 219,1		4,5		10,55
	x 10		x 267		5,5		11,52
14	x 8	368	x 219,1	8	4,5	330	21,16
	x 10		x 267		5,5		22,95
	x 12		x 323,9		7		25,06
16	x 10	419,1	x 267	9	5,5	356	30,05
	x 12		x 323,9		7		32,62
	x 14		x 368		8		34,60
SEAM WELDED							
18	x 12	457,2	x 323,9	9,5	7	381	38,85
	x 14		x 368		8		41,10
	x 16		x 419,1		9		43,70
20	x 14	508	x 368	11	8	508	67,38
	x 16		x 419,1		9		71,39
	x 18		x 457,2		9,5		74,38
24	x 16	610	x 419,1	13	9	508	93,46
	x 18		x 457,2		9,5		96,99
	x 20		x 508		11		101,70
28	x 18	711	x 457,2	15	9,5	610	146,97
	x 20		x 508		11		153,52
	x 24		x 610		13		166,62
32	x 24	813	x 610	17	13	610	203,26
	x 28		x 711		15		217,96
	x 24		x 610		13		336,45
36	x 28	914	x 711	19	15	610	352,89
	x 32		x 813		17		369,49

ECCENTRIC REDUCERS

10 BAR
 ■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10



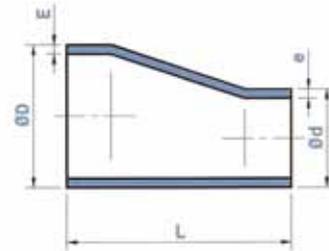
Outside diameter		Wall thickness		Length L mm	Theoretical weight Kg/piece		
OD x Od nominal inch	OD x Od actual mm	E mm	e mm				
SEAMLESS							
1/2	x 3/8	20	x 16	1	1	30	0,01
3/4	x 3/8	25	x 16	1,5	1	30	0,02
	x 1/2		x 20				0,03
1	x 3/8	30	x 16	1,5	1	35	0,03
	x 1/2		x 20				0,04
	x 3/4		x 25				0,05
1 1/4	x 3/8	38	x 16	1,5	1	50	0,05
	x 1/2		x 20				0,06
	x 3/4		x 25				0,07
	x 1		x 30				0,08
1 1/2	x 1/2	44,5	x 20	1,5	1	80	0,09
	x 3/4		x 25				0,11
	x 1		x 30				0,12
	x 1 1/4		x 38				0,13
2	x 3/4	57	x 25	1,5	1,5	80	0,13
	x 1		x 30				0,14
	x 1 1/4		x 38				0,15
	x 1 1/2		x 44,5				0,16
2 1/2	x 1	76,1	x 30	2	1,5	90	0,24
	x 1 1/4		x 38				0,25
	x 1 1/2		x 44,5				0,26
	x 2		x 57				0,29
3	x 1 1/4	88,9	x 38	2	1,5	90	0,29
	x 1 1/2		x 44,5				0,30
	x 2		x 57				0,32
	x 2 1/2		x 76,1				0,40
3	x 1 1/4	88,9	x 38	■ 2,5	1,5	90	0,29
	x 1 1/2		x 44,5				0,30
	x 2		x 57				0,32
	x 2 1/2		x 76,1				0,40
4	x 1 1/2	108	x 44,5	2,5	1,5	100	0,46
	x 2		x 57				0,48
	x 2 1/2		x 76,1				0,57
	x 3		x 88,9				0,61
	x 3		x 88,9		■ 2,5		0,61

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

ECCENTRIC REDUCERS

10 BAR
 ■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10



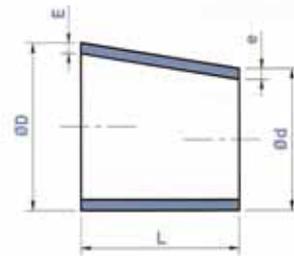
OD x Od		Outside diameter		Wall thickness		Length L mm	Theoretical weight Kg/piece
		nominal inch	actual mm	E mm	e mm		
SEAMLESS							
5	x 2	133	x 57	2,5	1,5	140	0,80
	x 2 1/2		x 76,1		2		0,93
	x 3		x 88,9		2		0,98
	x 4		x 108		2,5		1,16
5	x 2	133	x 57	■ 3	1,5	140	0,86
	x 2 1/2		x 76,1		■ 2,5		1,06
	x 3		x 88,9		2,5		1,13
	x 4		x 108		2,5		1,34
6	x 2 1/2	159	x 76,1	2,5	2	150	1,13
	x 3		x 88,9		2		1,19
	x 4		x 108		2,5		1,38
	x 5		x 133		2,5		1,51
6	x 2 1/2	159	x 76,1	■ 3	2	150	1,35
	x 3		x 88,9		■ 2,5		1,42
	x 4		x 108		2,5		1,65
	x 5		x 133		■ 3		1,81
7	x 3	193,7	x 88,9	3	2	155	1,39
	x 4		x 108		2,5		1,58
	x 5		x 133		2,5		1,71
	x 6		x 159		2,5		1,85
7	x 3	193,7	x 88,9	■ 3,5	■ 2,5	155	1,94
	x 4		x 108		2,5		2,21
	x 5		x 133		■ 3		2,39
	x 6		x 159		■ 3		2,60
8	x 4	219,1	x 108	3	2,5	155	2,47
	x 5		x 133		2,5		2,60
	x 6		x 159		2,5		2,74
	x 7		x 193,7		3		2,93
8	x 4	219,1	x 108	■ 3,5	2	155	2,88
	x 5		x 133		■ 3		3,03
	x 6		x 159		■ 3		3,20
	x 7		x 193,7		■ 3,5		3,42

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

ECCENTRIC REDUCERS

10 BAR
■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10



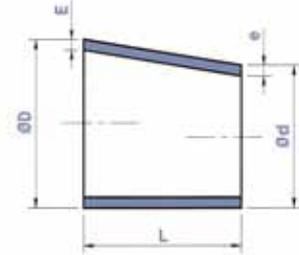
ØD x Ød		Outside diameter		Wall thickness		Length L mm	Theoretical weight Kg/piece
		nominal inch	actual mm	E mm	e mm		
SEAM WELDED							
10	x 5	267	x 133	3	2,5	210	3,30
	x 6		x 159		2,5		3,49
	x 7		x 193,7		3		3,75
	x 8		x 219,1		3		4,25
10	x 5	267	x 133	■ 4	■ 3	210	4,40
	x 6		x 159		■ 3		4,65
	x 7		x 193,7		■ 3,5		5,00
	x 8		x 219,1		■ 3,5		5,65
12	x 5	323,9	x 133	4	2,5	210	5,30
	x 6		x 159		2,5		5,60
	x 7		x 193,7		3		6,02
	x 8		x 219,1		3		6,30
	x 10		x 267		3		6,88
12	x 5	323,9	x 133	■ 5	■ 3	210	6,62
	x 6		x 159		■ 3		7,00
	x 7		x 193,7		■ 3,5		7,52
	x 8		x 219,1		■ 3,5		7,90
	x 10		x 267		■ 4		8,60
14	x 6	368	x 159	4	2,5	300	8,75
	x 7		x 193,7		3		9,34
	x 8		x 219,1		3		9,76
	x 10		x 267		3		10,57
	x 12		x 323,3		4		11,53
14	x 6	368	x 159	■ 5,5	■ 3	300	12,03
	x 7		x 193,7		■ 3,5		12,84
	x 8		x 219,1		■ 3,5		13,42
	x 10		x 267		■ 4		14,53
	x 12		x 323,3		■ 5		15,85
16	x 7	419,1	x 193,7	4	3	325	11,04
	x 8		x 219,1		3		11,50
	x 10		x 267		3		12,38
	x 12		x 323,9		4		13,42
	x 14		x 368		4		14,22

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

ECCENTRIC REDUCERS

10 BAR ■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10



Outside diameter		OD x Od		Wall thickness		Length	Theoretical weight
				E	e		
nominal	inch	actual	mm	mm	mm	Kg/piece	
SEAM WELDED							
16	x 7	419,1	x 193,7	■ 6	■ 3,5	325	16,56
	x 8		x 219,1		■ 3,5		17,25
	x 10		x 267		■ 4		18,57
	x 12		x 323,9		■ 5		20,13
	x 14		x 368		■ 5,5		21,33
18	x 8	457,2	x 219,1	4	3	350	13,14
	x 10		x 267		3		14,08
	x 12		x 323,9		4		15,20
	x 14		x 368		4		16,06
	x 16		x 419,1		4		17,07
18	x 8	457,2	x 219,1	■ 6	■ 3,5	350	19,70
	x 10		x 267		■ 4		21,10
	x 12		x 323,9		■ 5		22,80
	x 14		x 368		■ 5,5		24,10
	x 16		x 419,1		■ 6		25,60
20	x 10	508	x 267	4,5	3	375	18,07
	x 12		x 323,9		4		19,42
	x 14		x 368		4		20,47
	x 16		x 419,1		4		21,68
	x 18		x 457,2		4		22,57
20	x 10	508	x 267	■ 6,5	■ 4	375	26,10
	x 12		x 323,9		■ 5		28,05
	x 14		x 368		■ 5,5		29,60
	x 16		x 419,1		■ 6		31,30
	x 18		x 457,2		■ 6		32,60
24	x 14	610	x 368	5	4	400	27,19
	x 16		x 419,1		4		28,62
	x 18		x 457,2		4		29,69
	x 20		x 508		4,5		31,12
24	x 14	610	x 368	■ 8	■ 5,5	400	43,50
	x 16		x 419,1		■ 6		45,80
	x 18		x 457,2		■ 6		47,50
	x 20		x 508		■ 6,5		49,80

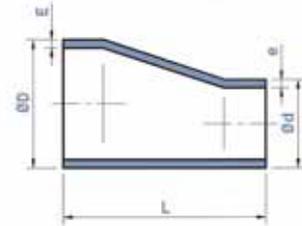
• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

ECCENTRIC REDUCERS

16 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



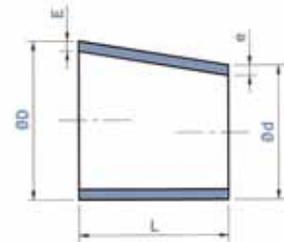
ØD x Ød		Outside diameter		Wall thickness		Length L mm	Theoretical weight Kg/piece
		nominal inch	actual mm	E mm	e mm		
SEAMLESS							
1	x 3/4	30	x 25	2,5	2	51	0,09
1 1/4	x 3/4	38	x 25	2,5	2	51	0,10
	x 1		x 30		2,5		0,11
1 1/2	x 3/4	44,5	x 25	2,5	2	64	0,14
	x 1		x 30		2,5		0,15
	x 1 1/4		x 38		2,5		0,17
2	x 1	57	x 30	2,5	2,5	76	0,21
	x 1 1/4		x 38		2,5		0,23
	x 1 1/2		x 44,5		2,5		0,25
2 1/2	x 1 1/4	76,1	x 38	2,5	2,5	89	0,34
	x 1 1/2		x 44,5		2,5		0,36
	x 2		x 57		2,5		0,40
3	x 1 1/2	88,9	x 44,5	2,5	2,5	89	0,40
	x 2		x 57		2,5		0,44
	x 2 1/2		x 76,1		2,5		0,50
4	x 2	108	x 57	3	2,5	102	0,68
	x 2 1/2		x 76,1		2,5		0,76
	x 3		x 88,9		2,5		0,82
6	x 2	159	x 57	3	2,5	140	1,30
	x 2 1/2		x 76,1		2,5		1,35
	x 3		x 88,9		2,5		1,42
	x 4		x 108		3		1,54

ECCENTRIC REDUCERS

16 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



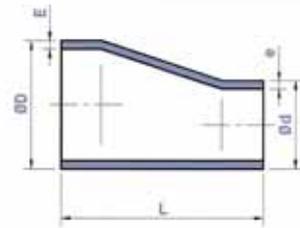
Outside diameter		Wall thickness		Length	Theoretical weight		
						OD x Od	OD x Od
nominal	inch	actual	mm	mm	mm		
SEAM WELDED							
8	x 2 1/2	219,1	x 76,1	4	2,5	152	2,45
	x 3		x 88,9		2,5		2,55
	x 4		x 108		3		2,72
	x 6		x 159		3		3,16
10	x 4	267	x 108	4,5	3	178	4,11
	x 6		x 159		3		4,69
	x 8		x 219,1		4		5,36
12	x 6	323,9	x 159	5,5	3	203	7,39
	x 8		x 219,1		4		8,33
	x 10		x 267		4,5		9,09
14	x 8	368	x 219,1	6,5	4	330	17,28
	x 10		x 267		4,5		18,73
	x 12		x 323,9		5,5		20,44
16	x 10	419,1	x 267	7	4,5	356	23,51
	x 12		x 323,9		5,5		25,51
	x 14		x 368		6,5		27,04
18	x 12	457,2	x 323,9	8	5,5	381	32,72
	x 14		x 368		6,5		34,61
	x 16		x 419,1		7		36,80
20	x 14	508	x 368	8,5	6,5	508	52,07
	x 16		x 419,1		7		55,17
	x 18		x 457,2		8		57,48
24	x 16	610	x 419,1	10,5	7	508	75,49
	x 18		x 457,2		8		78,34
	x 20		x 508		8,5		82,15
28	x 18	711	x 457,2	12	8	610	117,58
	x 20		x 508		8,5		122,82
	x 24		x 610		10,5		133,30
32	x 24	813	x 610	13,5	10,5	610	161,42
	x 28		x 711		12		173,09
36	x 24	914	x 610	15,5	10,5	610	274,48
	x 28		x 711		12		287,89
	x 32		x 813		13,5		301,43

ECCENTRIC REDUCERS

20 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



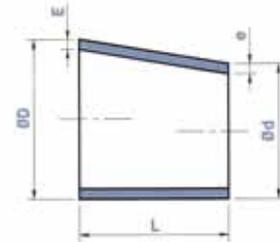
Outside diameter		Wall thickness		Length L mm	Theoretical weight Kg/piece		
OD x Od nominal inch	OD x Od actual mm	E mm	e mm				
SEAMLESS							
1	x 3/4	30	x 25	2,5	2	51	0,09
1 1/4	x 3/4	38	x 25	2,5	2	51	0,10
	x 1		x 30		2,5		0,11
1 1/2	x 3/4	44,5	x 25	2,5	2	64	0,14
	x 1		x 30		2,5		0,15
	x 1 1/4		x 38		2,5		0,17
2	x 1	57	x 30	2,5	2,5	76	0,21
	x 1 1/4		x 38		2,5		0,23
	x 1 1/2		x 44,5		2,5		0,25
2 1/2	x 1 1/4	76,1	x 38	2,5	2,5	89	0,34
	x 1 1/2		x 44,5		2,5		0,36
	x 2		x 57		2,5		0,40
3	x 1 1/2	88,9	x 44,5	2,5	2,5	89	0,40
	x 2		x 57		2,5		0,44
	x 2 1/2		x 76,1		2,5		0,50
4	x 2	108	x 57	3	2,5	102	0,68
	x 2 1/2		x 76,1		2,5		0,76
	x 3		x 88,9		2,5		0,82
6	x 2	159	x 57	3,5	2,5	140	1,50
	x 2 1/2		x 76,1		2,5		1,56
	x 3		x 88,9		2,5		1,65
	x 4		x 108		3		1,78

ECCENTRIC REDUCERS

20 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



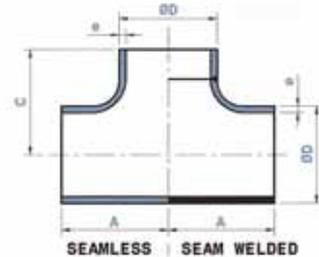
OD x Od nominal inch		Outside diameter OD x Od actual mm		Wall thickness		Length L mm	Theoretical weight Kg/piece
				E mm	e mm		
SEAM WELDED							
8	x 2 1/2	219,1	x 76,1	4,5	2,5	152	2,74
	x 3		x 88,9		2,5		2,87
	x 4		x 108		3		3,05
	x 6		x 159		3,5		3,54
10	x 4	267	x 108	5,5	3	178	5,00
	x 6		x 159		3,5		5,70
	x 8		x 219,1		4,5		6,53
12	x 6	323,9	x 159	7	3,5	203	9,35
	x 8		x 219,1		4,5		10,55
	x 10		x 267		5,5		11,52
14	x 8	368	x 219,1	8	4,5	330	21,16
	x 10		x 267		5,5		22,95
	x 12		x 323,9		7		25,06
16	x 10	419,1	x 267	9	5,5	356	30,05
	x 12		x 323,9		7		32,62
	x 14		x 368		8		35,60
18	x 12	457,2	x 323,9	9,5	7	381	38,85
	x 14		x 368		8		41,10
	x 16		x 419,1		9		43,70
20	x 14	508	x 368	11	8	508	67,38
	x 16		x 419,1		9		71,39
	x 18		x 457,2		9,5		74,38
24	x 16	610	x 419,1	13	9	508	93,46
	x 18		x 457,2		9,5		96,99
	x 20		x 508		11		101,70
28	x 18	711	x 457,2	15	9,5	610	146,97
	x 20		x 508		11		153,52
	x 24		x 610		13		166,62
32	x 24	813	x 610	17	13	610	203,26
	x 28		x 711		15		217,96
36	x 24	914	x 610	19	13	610	336,45
	x 28		x 711		15		352,89
	x 32		x 813		17		369,49

EQUAL TEES

10 BAR ■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN 86088



Outside diameter of pipe OD		Wall thickness e mm	A mm	C mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm				
SEAMLESS					
1/2	20	1	25	25	0,05
3/4	25	1,5	29	29	0,07
1	30	1,5	38	38	0,10
1 1/4	38	1,5	48	48	0,13
1 1/2	44,5	1,5	57	57	0,19
2	57	1,5	64	64	0,29
2 1/2	76,1	2	76	76	0,65
3	88,9	2	86	86	0,82
		■ 2,5	86	86	1,03
4	108	2,5	105	105	1,60
		■ 2,5	124	124	2,80
5	133	■ 3	124	124	3,36
		2,5	143	143	4,40
6	159	■ 3	143	143	5,28
		3	157	157	4,70
7	193,7	■ 3,5	157	157	6,60
		3	178	178	12,80
8	219,1	■ 3,5	178	178	14,95
		SEAM WELDED			
10	267	3	216	216	16,60
		■ 4	216	216	22,10
12	323,9	4	254	254	31,50
		■ 5	254	254	39,40
14	368	4	279	279	39,40
		■ 5,5	279	279	54,20
16	419,1	4	305	305	55,10
		■ 6	305	305	82,65
18	457,2	4	343	343	67,65
		■ 6	343	343	101,50
20	508	4,5	381	381	92,80
		■ 6,5	381	381	134,10
24	610	5	432	432	126,60
		■ 8	432	432	202,60

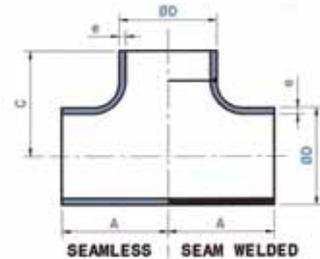
• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

EQUAL TEES

16 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



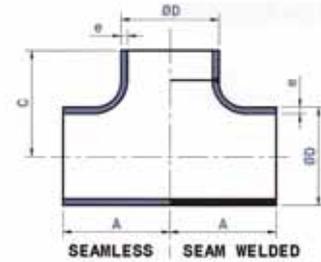
Outside diameter of pipe OD		Wall thickness e mm	A mm	C mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm				
SEAMLESS					
1	30	2,5	38	38	0,18
1 1/4	38		48	48	0,29
1 1/2	44,5		57	57	0,43
2	57		64	64	0,57
2 1/2	76,1		76	76	0,88
3	88,9		86	86	1,16
4	108	3	105	105	2,09
6	159		143	143	4,07
8	219,1		178	178	17,00
WELDED					
10	267	4,5	216	216	24,90
12	323,9	5,5	254	254	43,30
14	368	6,5	279	279	64,05
16	419,1	7	305	305	96,40
18	457,2	8	343	343	135,30
20	508	8,5	381	381	175,30
24	610	10,5	432	432	265,90
28	711	12,0	521	521	427,00
32	813	13,5	597	597	546,10
36	914	15,5	673	673	794,10

EQUAL TEES

20 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



Outside diameter of pipe OD		Wall thickness e mm	A mm	C mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm				
SEAMLESS					
1	30	2,5	38	38	0,18
1 1/4	38		48	48	0,29
1 1/2	44,5		57	57	0,43
2	57		64	64	0,57
2 1/2	76		76	76	0,88
3	89	3	86	86	1,16
4	108		105	105	2,09
6	159		143	143	4,74
8	219	4,5	178	178	19,10
SEAM WELDED					
10	267	5,5	216	216	30,40
12	324	7	254	254	55,10
14	368	8	279	279	78,80
16	419	9	305	305	124,00
18	457	9,5	343	343	160,65
20	508	11	381	381	226,90
24	610	13	432	432	329,20
28	711	15	521	521	533,75
32	813	17	597	597	687,70
36	914	19	673	673	973,40

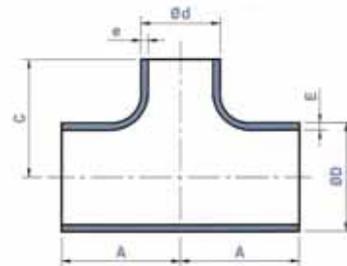
REDUCING TEES

10 BAR

■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN 86088



Outside diameter of pipe				Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight	
OD x Od		OD x Od		E	e	A	C		
nominal inch		actual mm		mm	mm	mm	mm	Kg/piece	
SEAMLESS									
1 1/4	x 1	38	x 30	1,5	1,5	48	42	0,10	
1 1/2	x 1	44,5	x 30	1,5	1,5	57	45	0,21	
	x 1 1/4		x 38				51	0,21	
2	x 1	57	x 30	1,5	1,5	64	51	0,32	
	x 1 1/4		x 38				57	0,32	
	x 1 1/2		x 44,5				63	0,32	
2 1/2	x 1	76,1	x 30	2	1,5	76	56	0,65	
	x 1 1/4		x 38				62	0,65	
	x 1 1/2		x 44,5				71	0,67	
	x 2		x 57				73	0,67	
3	x 1 1/4	88,9	x 38	2	1,5	86	73	0,87	
	x 1 1/2		x 44,5				76	0,87	
	x 2		x 57				80	0,89	
	x 2 1/2		x 76,1				83	0,92	
3	x 1 1/4	88,9	x 38	■ 2,5	1,5	86	73	1,08	
	x 1 1/2		x 44,5				76	1,08	
	x 2		x 57				80	1,10	
	x 2 1/2		x 76,1				83	1,15	
4	x 1 1/2	108	x 44,5	2,5	1,5	105	89	1,60	
	x 2		x 57				90	1,60	
	x 2 1/2		x 76,1				92	1,65	
	x 3		x 88,9				96	1,65	
	x 3		x 88,9				■ 2,5	96	1,65
5	x 2	133	x 57	2,5	1,5	124	98	3,00	
	x 2 1/2		x 76,1				2	105	3,10
	x 3		x 88,9				2	108	3,25
	x 4		x 108				2,5	117	3,30
5	x 2	133	x 57	■ 3	1,5	124	98	3,60	
	x 2 1/2		x 76,1				2	105	3,70
	x 3		x 88,9				■ 2,5	108	3,90
	x 4		x 108				2,5	117	3,95

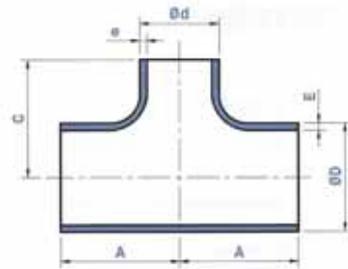
• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

REDUCING TEES

10 BAR
 ■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN 86088



Outside diameter of pipe				Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight Kg/piece		
OD x Ød		OD x Ød		E	e	A	C			
nominal inch		actual mm		mm	mm	mm	mm			
SEAMLESS										
6	x	2 1/2	159	x	76,1	2,5	143	118	4,40	
	x	3		x	88,9			121	4,50	
	x	4		x	108			130	4,60	
	x	5		x	133			136	4,60	
6	x	2 1/2	159	x	76,1	■ 3	143	118	5,25	
	x	3		x	88,9			■ 2,5	121	5,40
	x	4		x	108			2,5	130	5,50
	x	5		x	133			■ 3	136	5,50
8	x	4	219,1	x	108	3	178	156	12,60	
	x	5		x	133			2,5	162	12,70
	x	6		x	159			2,5	168	12,80
8	x	4	219,1	x	108	■ 3,5	178	156	14,75	
	x	5		x	133			■ 3	162	14,85
	x	6		x	159			■ 3	168	14,95

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

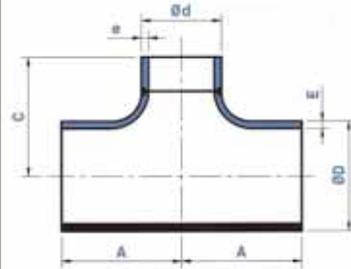
REDUCING TEES

10 BAR

■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN 86088



Outside diameter of pipe		Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight		
							OD x Od	OD x OD
nominal	inch	actual	mm	mm	mm	mm		
SEAM WELDED								
10	x 4	267	x 108	3	2,5	194	209	12,50
	x 5		x 133		2,5	217	219	13,50
	x 6		x 159		2,5	240	229	14,80
	x 7		x 193,7		3	267	243	15,20
	x 8		x 219,1		3	290	259	16,60
10	x 4	267	x 108	■ 4	2,5	194	209	16,70
	x 5		x 133		■ 3	217	219	18,00
	x 6		x 159		■ 3	240	229	19,75
	x 7		x 193,7		■ 3,5	267	243	20,25
	x 8		x 219,1		■ 3,5	290	259	22,10
12	x 5	323,9	x 133	4	2,5	217	247	28,60
	x 6		x 159		2,5	240	257	30,45
	x 7		x 193,7		3	267	272	32,60
	x 8		x 219,1		3	290	287	34,60
	x 10		x 267		3	324	317	37,80
12	x 5	323,9	x 133	■ 5	■ 3	217	247	35,75
	x 6		x 159		■ 3	240	257	38,00
	x 7		x 193,7		■ 3,5	267	272	40,75
	x 8		x 219,1		■ 3,5	290	287	43,25
	x 10		x 267		■ 4	324	317	47,25
14	x 6	368	x 159	4	2,5	240	279	37,40
	x 7		x 193,7		3	267	294	39,85
	x 8		x 219,1		3	290	309	42,10
	x 10		x 267		3	324	339	45,55
	x 12		x 323,9		4	380	369	52,00
14	x 6	368	x 159	■ 5,5	■ 3	240	279	51,40
	x 7		x 193,7		■ 3,5	267	294	54,20
	x 8		x 219,1		■ 3,5	290	309	57,90
	x 10		x 267		■ 4	324	339	62,65
	x 12		x 323,9		■ 5	380	369	71,50

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

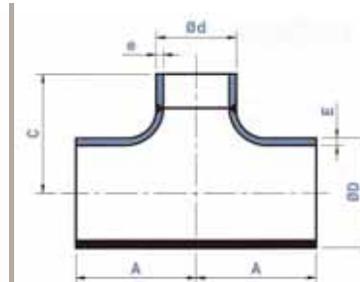
REDUCING TEES

10 BAR

■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN 86088



Outside diameter of pipe				Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight Kg/piece
OD x Od		OD x Ød		E	e	A	C	
nominal inch		actual mm		mm	mm	mm	mm	
SEAM WELDED								
16	x 7	419,1	x 193,7	4	3	267	319	49,10
	x 8		x 219,1		3	290	335	52,10
	x 10		x 267		3	324	365	56,40
	x 12		x 323,9		4	380	395	64,80
	x 14		x 368		4	407	410	68,90
16	x 7	419,1	x 193,7	■ 6	■ 3,5	267	319	73,65
	x 8		x 219,1		■ 3,5	290	335	78,15
	x 10		x 267		■ 4	324	365	84,60
	x 12		x 323,9		■ 5	380	395	97,20
	x 14		x 368		■ 5,5	407	410	103,35
18	x 10	457,2	x 267	4	3	324	383	55,70
	x 12		x 323,9		4	380	413	64,60
	x 14		x 368		4	407	428	68,90
	x 16		x 419,1		4	440	453	74,60
18	x 10	457,2	x 267	■ 6	■ 4	324	383	83,55
	x 12		x 323,9		■ 5	380	413	96,90
	x 14		x 368		■ 5,5	407	428	103,35
	x 16		x 419,1		■ 6	440	453	111,90
20	x 12	508	x 323,9	4,5	4	380	439	72,50
	x 14		x 368		4	407	454	77,40
	x 16		x 419,1		4	440	479	83,90
	x 18		x 457,2		4	500	509	94,10
20	x 12	508	x 323,9	■ 6,5	■ 5	380	439	104,70
	x 14		x 368		■ 5,5	407	454	111,80
	x 16		x 419,1		■ 6	440	479	121,20
	x 18		x 457,2		■ 6	500	509	135,90
24	x 14	610	x 368	5	4	407	505	109,95
	x 16		x 419,1		4	440	530	117,85
	x 18		x 457,2		4	500	555	130,35
	x 20		x 508		4,5	540	580	141,85
24	x 14	610	x 368	■ 8	■ 5,5	407	505	175,90
	x 16		x 419,1		■ 6	440	530	188,55
	x 18		x 457,2		■ 6	500	555	208,60
	x 20		x 508		■ 6,5	540	580	226,95

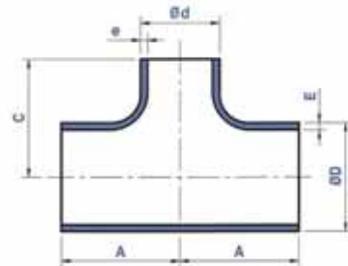
• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

REDUCING TEES

16 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



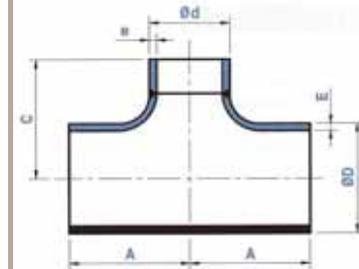
Outside diameter of pipe					Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight Kg/piece
ØD x Ød nominal inch		ØD x Ød actual mm			E mm	e mm	A mm	C mm	
SEAMLESS									
1	x 3/4	30	x 25	2,5	2	38	38	0,17	
1 1/4	x 3/4	38	x 25	2,5	2	48	48	0,28	
	x 1		x 30		2,5			0,28	
1 1/2	x 3/4	44,5	x 25	2,5	2	57	57	0,37	
	x 1		x 30		2,5			0,40	
	x 1 1/4		x 38		2,5			0,41	
2	x 1	57	x 30	2,5	2,5	64	51	0,51	
	x 1 1/4		x 38		2,5		57	0,54	
	x 1 1/2		x 44,5		2,5		60	0,55	
2 1/2	x 1 1/4	76,1	x 38	2,5	2,5	76	64	0,83	
	x 1 1/2		x 44,5		2,5		67	0,84	
	x 2		x 57		2,5		70	0,85	
3	x 1 1/2	88,9	x 44,5	2,5	2,5	86	73	1,10	
	x 2		x 57		2,5		76	1,12	
	x 2 1/2		x 76,1		2,5		83	1,15	
4	x 2	108	x 57	3	2,5	105	89	1,90	
	x 2 1/2		x 76,1		2,5		95	1,92	
	x 3		x 88,9		2,5		98	1,95	
6	x 2 1/2	159	x 76,1	3	2,5	143	121	3,95	
	x 3		x 88,9		2,5		124	4,00	
	x 4		x 108		3		130	4,05	
8	x 3	219,1	x 88,9	4	2,5	178	152	16,60	
	x 4		x 108		3		156	16,90	
	x 6		x 159		3		168	17,00	

REDUCING TEES

16 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



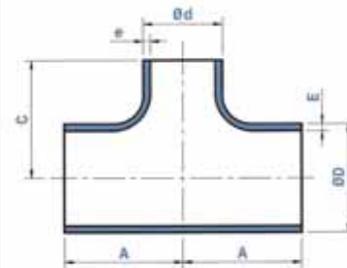
Outside diameter of pipe				Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight Kg/piece		
OD x Od nominal Inch		OD x Od actual mm		E mm	e mm	A mm	C mm			
SEAM WELDED										
10	x	4	267	x	108	4,5	216	3	184	21,60
	x	6		x	159			3	194	21,75
	x	8		x	219,1			4	203	21,90
12	x	6	323,9	x	159	5,5	254	3	219	38,50
	x	8		x	219,1			4	229	39,60
	x	10		x	267			4,5	241	40,70
14	x	8	368	x	219,1	6,5	279	4	248	58,80
	x	10		x	267			4,5	257	59,70
	x	12		x	323,9			5,5	270	61,50
16	x	10	419,1	x	267	7	305	4,5	283	89,60
	x	12		x	323,9			5,5	295	91,40
	x	14		x	368			6,5	305	93,50
18	x	12	457,2	x	323,9	8	343	5,5	321	126,30
	x	14		x	368			6,5	330	128,30
	x	16		x	419,1			7	330	129,90
20	x	14	508	x	368	8,5	381	6,5	356	162,00
	x	16		x	419,1			7	356	164,20
	x	18		x	457,2			8	368	168,30
24	x	8	610	x	419,1	10,5	432	7	406	248,30
	x	10		x	457,2			8	419	251,70
	x	12		x	508			8,5	432	255,30
29	x	10	711	x	457,2	12	521	8	470	394,60
	x	12		x	508			8,5	483	398,20
	x	14		x	610			10,5	508	409,90
32	x	8	813	x	508	13,5	597	8,5	533	495,00
	x	10		x	610			10,5	559	506,80
	x	12		x	711			12	572	518,80
36	x	10	914	x	610	15,5	673	10,5	610	723,60
	x	12		x	711			12	622	735,40
	x	14		x	813			13,5	648	754,40

REDUCING TEES

20 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



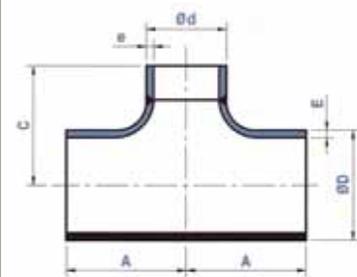
Outside diameter of pipe		Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight Kg/piece		
nominal inch	actual mm	E mm	e mm	A mm	C mm			
SEAMLESS								
1	x 3/4	30	x 25	2,5	2	38	38	0,17
1 1/4	x 3/4	38	x 25	2,5	2	48	48	0,28
	x 1		x 30		2,5			0,28
1 1/2	x 3/4	44,5	x 25	2,5	2	57	57	0,37
	x 1		x 30		2,5			0,40
	x 1 1/4		x 38		2,5			0,41
2	x 1	57	x 30	2,5	2,5	64	51	0,51
	x 1 1/4		x 38		2,5		57	0,54
	x 1 1/2		x 44,5		2,5		60	0,55
2 1/2	x 1 1/4	76,1	x 38	2,5	2,5	76	64	0,83
	x 1 1/2		x 44,5		2,5		70	0,85
	x 2		x 57		2,5		73	1,10
3	x 1 1/2	88,9	x 44,5	2,5	2,5	86	76	1,12
	x 2		x 57		2,5		83	1,15
	x 2 1/2		x 76,1		2,5		89	1,90
4	x 2	108	x 57	3	2,5	105	89	1,90
	x 2 1/2		x 76,1		2,5		95	1,92
	x 3		x 88,9		2,5		98	1,95
6	x 2 1/2	159	x 76,1	3,5	2,5	143	121	4,60
	x 3		x 88,9		2,5		124	4,65
	x 4		x 108		3		130	4,72
8	x 3	219,1	x 88,9	4,5	2,5	178	152	18,70
	x 4		x 108		3		156	19,00
	x 6		x 159		3,5		168	19,10

REDUCING TEES

20 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



Outside diameter of pipe				Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight Kg/piece		
ØD x Ød		actual		E	e	A	C			
nominal inch		mm		mm	mm	mm	mm			
SEAM WELDED										
10	x	4	267	x	108	5,5	216	184	26,40	
	x	6		x	159			3,5	194	26,60
	x	8		x	219,1			4,5	203	26,75
12	x	6	323,9	x	159	7	254	219	49,00	
	x	8		x	219,1			4,5	229	50,40
	x	10		x	267			5,5	241	51,80
14	x	8	368	x	219,1	8	279	248	72,35	
	x	10		x	267			5,5	257	73,50
	x	12		x	323,9			7	270	75,70
16	x	10	419,1	x	267	9	305	283	115,20	
	x	12		x	323,9			5,5	295	117,50
	x	14		x	368			7	305	120,20
18	x	12	457,2	x	323,9	9,5	343	321	150,00	
	x	14		x	368			7	330	152,35
	x	16		x	419,1			8	330	154,25
20	x	14	508	x	368	11	381	356	209,65	
	x	16		x	419,1			8	356	212,50
	x	18		x	457,2			9	368	217,80
24	x	8	610	x	419,1	13	432	406	307,40	
	x	10		x	457,2			9,5	419	311,60
	x	12		x	508			11	432	310,10
28	x	10	711	x	457,2	15	521	470	493,25	
	x	12		x	508			9,5	483	497,75
	x	14		x	610			11	508	512,40
32	x	8	813	x	508	17	597	533	623,30	
	x	10		x	610			11	559	638,20
	x	12		x	711			13	572	653,30
36	x	10	914	x	610	19	673	610	887,00	
	x	12		x	711			13	622	901,45
	x	14		x	813			15	648	924,75

SADDLES

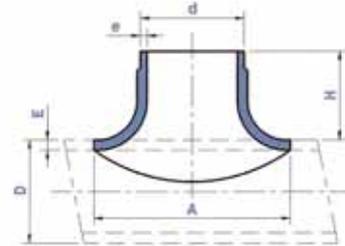
With equal or reduced branch

10 BAR

■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN 86087



Outside diameter of pipe				Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight Kg/piece
OD x Od nominal inch		OD x Od actual mm		E mm	e mm	H mm	A mm	
SEAMLESS								
1/2	x 1/2	20	x 20	1	1	20	32	0,05
3/4	x 1/2	25	x 20	1,5	1	22	40	0,05
	x 3/4		x 25		1,5			0,06
1	x 3/4	30	x 25	1,5	1,5	30	50	0,06
	x 1		x 30		1,5			0,10
1 1/4	x 1	38	x 30	1,5	1,5	35	64	0,10
	x 1 1/4		x 38		1,5			0,11
1 1/2	x 1 1/4	44,5	x 38	1,5	1,5	35	64	0,14
	x 1 1/2		x 44,5		1,5			0,15
2	x 1 1/4	57	x 38	1,5	1,5	40	97	0,15
	x 1 1/2		x 44,5		1,5			0,17
	x 2		x 57		1,5			0,25
	x 1 1/4		x 38		1,5			0,30
2 1/2	x 1 1/2	76,1	x 44,5	2	1,5	35	74	0,34
	x 2		x 57		1,5			0,48
	x 2 1/2		x 76,1		2			0,52
	x 1 1/4		x 38		1,5			0,36
3	x 1 1/2	88,9	x 44,5	2	1,5	35	74	0,44
	x 2		x 57		1,5			0,50
	x 2 1/2		x 76,1		2			0,56
	x 3		x 88,9		2			0,76
3	x 1 1/4	88,9	x 38	■ 2,5	1,5	35	64	0,45
	x 1 1/2		x 44,5		1,5			0,55
	x 2		x 57		1,5			0,62
	x 2 1/2		x 76,1		2			0,70
4	x 3	108	x 88,9	2,5	■ 2,5			0,95
	x 1 1/2		x 44,5		1,5			0,32
	x 2		x 57		1,5			0,40
	x 2 1/2		x 76,1		2			0,65
	x 3		x 88,9		2			0,79
	x 4		x 108		2,5			1,30

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

SADDLES

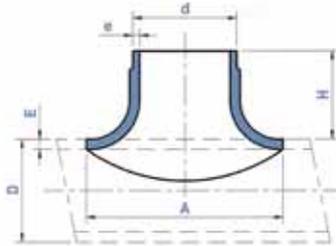
With equal or reduced branch

10 BAR

■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN 86087



Outside diameter of pipe		Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight Kg/piece	
OD x Od nominal inch	OD x Od actual mm	E mm	e mm	H mm	A mm		
SEAMLESS							
5	x 2	133	2,5	1,5	40	97	0,40
	x 2 1/2			2	50	126	0,80
	x 3			2	55	149	1,00
	x 4			2,5	75	188	1,20
	x 5			2,5	85	233	1,70
5	x 2	133	■ 3	1,5	40	97	0,48
	x 2 1/2			2	50	126	0,96
	x 3			■ 2,5	55	149	1,20
	x 4			2,5	75	188	1,44
	x 5			■ 3	85	233	2,04
6	x 2 1/2	159	2,5	2	50	126	0,65
	x 3			2	55	149	1,00
	x 4			2,5	75	188	1,20
	x 5			2,5	85	233	2,00
	x 6			2,5	95	279	2,60
6	x 2 1/2	159	■ 3	2	50	126	0,78
	x 3			■ 2,5	55	149	1,20
	x 4			2,5	75	188	1,44
	x 5			■ 3	85	233	2,40
	x 6			■ 3	95	279	3,12
7	x 2 1/2	193,7	3	2	50	126	0,95
	x 3			2	55	149	1,30
	x 4			2,5	75	188	1,40
	x 5			2,5	85	233	1,90
	x 6			2,5	95	279	2,50
7	x 7	193,7	■ 3,5	3	110	334	3,20
	x 2 1/2			2,5	50	126	1,33
	x 3			■ 2,5	55	149	1,82
	x 4			2,5	75	188	1,96
	x 5			■ 3	85	233	2,66
	x 6			■ 3	95	279	3,50
	x 7			■ 3,5	110	334	4,48

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

SADDLES

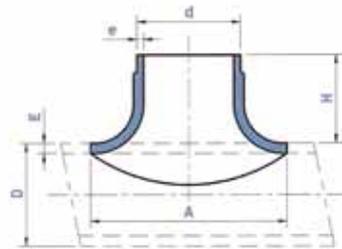
With equal or reduced branch

10 BAR

■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN 86087



Outside diameter of pipe		Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight Kg/piece	
OD x Od nominal inch	OD x Od actual mm	E mm	e mm	H mm	A mm		
SEAMLESS							
8	x 3	219,1	3	2	55	149	1,30
	x 4			2,5	75	188	1,80
	x 5			2,5	85	233	2,70
	x 6			2,5	95	279	3,80
	x 7			3	110	334	4,50
	x 8			3	125	379	5,70
8	x 3	219,1	■ 3,5	■ 2,5	55	149	1,52
	x 4			■ 2,5	75	188	2,10
	x 5			■ 3	85	233	3,15
	x 6			■ 3	95	279	4,43
	x 7			■ 3,5	110	334	5,25
	x 8			■ 3,5	125	379	6,65
10	x 4	267	3	2,5	75	188	1,80
	x 5			2,5	85	233	2,30
	x 6			2,5	95	279	3,70
	x 7			3	110	334	4,70
	x 8			3	125	379	6,10
	x 10			3	155	447	8,70
10	x 4	267	■ 4	2,5	75	188	2,40
	x 5			■ 3	85	233	3,06
	x 6			■ 3	95	279	4,93
	x 7			■ 3,5	110	334	6,27
	x 8			■ 3,5	125	379	8,13
	x 10			■ 4	155	447	11,60
12	x 5	323,9	4	2,5	85	233	2,60
	x 6			2,5	95	279	3,80
	x 7			3	110	334	4,90
	x 8			3	125	379	7,70
	x 10			3	155	447	10,00
	x 12			4	185	560	13,00

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

SADDLES

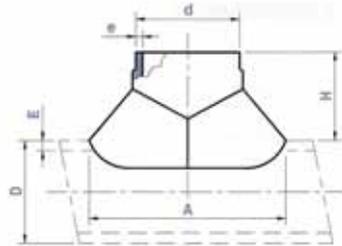
With equal or reduced branch

10 BAR

■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN 86087



Outside diameter of pipe				Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight Kg/piece
OD x Od nominal inch		OD x Od actual mm		E mm	e mm	H mm	A mm	
SEAM WELDED								
12	x 5	232,9	x 133	■ 5	■ 3	85	233	3,25
	x 6		x 159		■ 3	95	279	4,75
	x 7		x 193,7		■ 3,5	110	334	6,20
	x 8		x 219,1		■ 3,5	125	379	9,60
	x 10		x 267		■ 4	155	447	12,50
	x 12		x 323,9		■ 5	185	560	16,25
14	x 6	368	x 159	4	2,5	95	279	3,85
	x 7		x 193,7		2,5	110	334	4,20
	x 8		x 219,1		3	125	379	4,35
	x 10		x 267		3	155	447	7,30
	x 12		x 323,9		4	185	560	9,45
	x 14		x 368		4	200	613	12,35
14	x 6	368	x 159	■ 5,5	■ 3	95	279	5,30
	x 7		x 193,7		■ 3,5	110	334	5,80
	x 8		x 219,1		■ 3,5	125	379	6,00
	x 10		x 267		■ 4	155	447	10,00
	x 12		x 323,9		■ 5	185	560	13,00
	x 14		x 368		■ 5,5	200	613	17,00
16	x 8	419,1	x 219,1	4	3	125	379	4,35
	x 10		x 267		3	155	447	6,65
	x 12		x 323,9		4	185	560	9,35
	x 14		x 368		4	200	613	12,00
	x 16		x 419,1		4	225	680	17,35
16	x 8	419,1	x 219,1	■ 6	■ 3,5	125	379	6,50
	x 10		x 267		■ 4	155	447	10,00
	x 12		x 323,9		■ 5	185	560	14,00
	x 14		x 368		■ 5,5	200	613	18,00
	x 16		x 419,1		■ 6	225	680	26,00
18	x 10	457,2	x 267	4	3	155	447	6,30
	x 12		x 323,9		4	185	560	8,00
	x 14		x 368		4	200	613	9,70
	x 16		x 419,1		4	225	680	14,85
	x 18		x 457,2		4	250	800	21,70

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

SADDLES

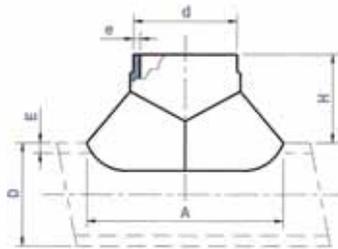
With equal or reduced branch

10 BAR

■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN 86087



Outside diameter of pipe				Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight Kg/piece		
OD x Ød nominal inch		OD x Ød actual mm		E mm	e mm	H mm	A mm			
SEAM WELDED										
18	x	10	457,2	x	267	■ 6	■ 4	155	447	9,45
	x	12		x	323,9		■ 5	185	560	12,00
	x	14		x	368		■ 5,5	200	613	14,60
	x	16		x	419,1		■ 6	225	680	22,30
	x	18		x	457,2		■ 6	250	800	32,60
20	x	12	508	x	323,9	4,5	4	185	560	9,00
	x	14		x	368		4	200	613	10,80
	x	16		x	419,1		4	225	680	16,80
	x	18		x	457,2		4	250	800	22,80
	x	20		x	508		4,5	275	880	28,80
20	x	12	508	x	323,9	■ 6,5	■ 5	185	560	13,00
	x	14		x	368		■ 5,5	200	613	15,60
	x	16		x	419,1		■ 6	225	680	24,30
	x	18		x	457,2		■ 6	250	800	32,95
	x	20		x	508		■ 6,5	275	880	41,60
24	x	14	610	x	368	5	4	200	613	11,10
	x	16		x	419,1		4	225	680	17,25
	x	18		x	457,2		4	250	800	22,80
	x	20		x	508		4,5	275	880	26,70
	x	24		x	610		5	300	1020	47,20
24	x	14	610	x	368	■ 8	■ 5,5	200	613	17,77
	x	16		x	419,1		■ 6	225	680	27,55
	x	18		x	457,2		■ 6	250	800	36,45
	x	20		x	508		■ 6,5	275	880	42,65
	x	24		x	610		■ 8	300	1020	75,50

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

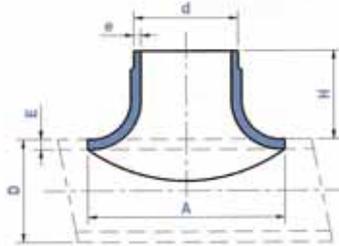
SADDLES

With equal or reduced branch

16 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



Outside diameter of pipe				Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight Kg/piece
ØD x Ød nominal inch		ØD x Ød actual mm		E mm	e mm	H mm	A mm	
SEAMLESS								
1 1/4	x 1 1/4	38	x 38	2,5	2,5	35	64	0,18
1 1/2	x 1 1/4	44,5	x 38	2,5	2,5	35	64	0,23
	x 1 1/2		x 44,5		2,5		74	0,25
2	x 1 1/4	57	x 38	2,5	2,5	35	64	0,25
	x 1 1/2		x 44,5		2,5		74	0,28
	x 2		x 57		2,5	40	97	0,40
2 1/2	x 1 1/4	76,1	x 38	2,5	2,5	35	64	0,37
	x 1 1/2		x 44,5		2,5		74	0,42
	x 2		x 57		2,5	40	97	0,60
	x 2 1/2		x 76,1		2,5	50	126	0,65
3	x 1 1/4	88,9	x 38	2,5	2,5	35	64	0,45
	x 1 1/2		x 44,5		2,5		74	0,55
	x 2		x 57		2,5	40	97	0,62
	x 2 1/2		x 76,1		2,5	50	126	0,70
	x 3		x 88,9		2,5	55	149	0,95
4	x 1 1/2	108	x 44,5	3	2,5	35	74	0,38
	x 2		x 57		2,5	40	97	0,48
	x 2 1/2		x 76,1		2,5	50	126	0,78
	x 3		x 88,9		2,5	55	149	0,94
	x 4		x 108		3	75	188	1,56
6	x 2 1/2	159	x 76,1	3	2,5	50	126	0,78
	x 3		x 88,9		2,5	55	149	1,20
	x 4		x 108		3	75	188	1,44
	x 6		x 159		3	95	279	3,12
SEAMLESS or SEAM WELDED								
8	x 3	219,1	x 88,9	4	2,5	55	149	1,73
	x 4		x 108		3	75	188	2,40
	x 6		x 159		3	95	279	5,06
	x 8		x 219,1		4	125	379	7,60

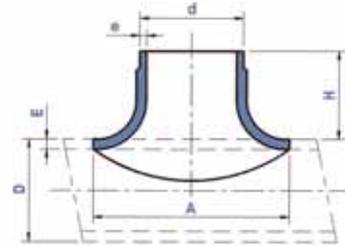
SADDLES

With equal or reduced branch

16 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



Outside diameter of pipe				Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight Kg/piece		
OD x Od		OD x Od		E	e	H	A			
nominal inch		actual mm		mm	mm	mm	mm			
SEAMLESS or SEAM WELDED										
10	x	4	267	x	108	4,5	3	75	188	2,70
	x	6		x	159		3	95	279	5,54
	x	8		x	219,1		4	125	379	9,14
	x	10		x	267		4,5	155	447	13,05
12	x	6	323,9	x	159	5,5	3	95	279	5,22
	x	8		x	219,1		4	125	379	10,58
	x	10		x	267		4,5	155	447	13,75
	x	12		x	323,9		5,5	185	560	17,87

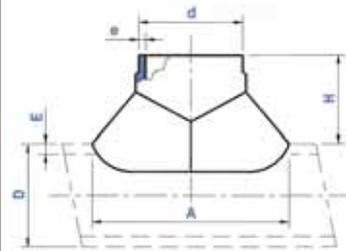
SADDLES

With equal or reduced branch

16 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



Outside diameter of pipe				Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight Kg/piece		
OD x Od		OD x Od		E	e	H	A			
nominal inch		actual mm		mm	mm	mm	mm			
SEAM WELDED										
8	x	8	219,1	x	219,1	4	4	125	379	5,70
10	x	8	267	x	219,1	4,5	4	125	379	6,75
	x	10		x	267		4,5	155	447	12,40
12	x	8	323,9	x	219,1	5,5	4	125	379	6,60
	x	10		x	267		4,5	155	447	12,10
	x	12		x	323,9		5,5	185	560	15,40
14	x	8	368	x	219,1	6,5	4	125	379	7,10
	x	10		x	267		4,5	155	447	11,80
	x	12		x	323,9		5,5	185	560	15,40
	x	14		x	368		6,5	200	613	20,10
16	x	10	419,1	x	267	7	4,5	155	447	11,65
	x	12		x	323,9		5,5	185	560	16,35
	x	14		x	368		6,5	200	613	19,50
	x	16		x	419,1		7	225	680	28,20
18	x	12	457,2	x	323,9	8	5,5	185	560	16,00
	x	14		x	368		6,5	200	613	19,45
	x	16		x	419,1		7	225	680	29,70
	x	18		x	457,2		8	250	800	43,40
20	x	14	508	x	368	8,5	6,5	200	613	20,40
	x	16		x	419,1		7	225	680	31,75
	x	18		x	457,2		8	250	800	43,10
	x	20		x	508		8,5	275	880	54,40

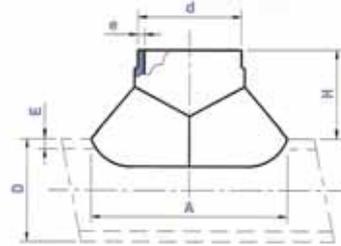
SADDLES

With equal or reduced branch

16 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



Outside diameter of pipe				Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight Kg/piece		
OD x Od		OD x Od		E	e	H	A			
nominal inch		actual mm		mm	mm	mm	mm			
SEAM WELDED										
24	x	16	610	x	419,1	10,5	7	225	680	36,15
	x	18		x	457,2		8	250	800	47,85
	x	20		x	508		8,5	275	880	56,00
	x	24		x	610		10,5	300	1020	99,20
28	x	18	711	x	457,2	12	8	250	800	77,70
	x	20		x	508		8,5	275	880	105,10
	x	24		x	610		10,5	300	1020	137,15
	x	28		x	711		12	360	1225	182,85
32	x	20	813	x	508	13,5	8,5	275	880	118,10
	x	24		x	610		10,5	300	1020	163,15
	x	28		x	711		12,5	360	1225	208,15
	x	32		x	813		13,5	410	1400	225,00
36	x	24	914	x	610	15,5	10,5	300	1020	206,70
	x	28		x	711		12,5	360	1225	246,85
	x	32		x	813		13,5	410	1400	294,45
	x	36		x	914		15,5	460	1550	357,00

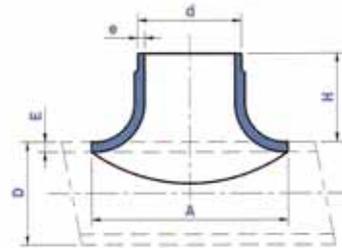
SADDLES

With equal or reduced branch

20 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



Outside diameter of pipe				Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight Kg/piece
ØD x Ød		ØD x Ød		E	e	H	A	
nominal inch		actual mm		mm	mm	mm	mm	
SEAMLESS								
1 1/4	x 1 1/4	38	x 38	2,5	2,5	35	64	0,18
1 1/2	x 1 1/4	44,5	x 38	2,5	2,5	35	64	0,23
	x 1 1/2		x 44,5		2,5		74	0,25
2	x 1 1/4	57	x 38	2,5	2,5	35	64	0,25
	x 1 1/2		x 44,5		2,5		74	0,28
	x 2		x 57		2,5	40	97	0,40
2 1/2	x 1 1/4	76,1	x 38	2,5	2,5	35	64	0,37
	x 1 1/2		x 44,5		2,5		74	0,42
	x 2		x 57		2,5	40	97	0,60
	x 2 1/2		x 76,1		2,5	50	126	0,65
3	x 1 1/4	88,9	x 38	2,5	2,5	35	64	0,45
	x 1 1/2		x 44,5		2,5		74	0,55
	x 2		x 57		2,5	40	97	0,62
	x 2 1/2		x 76,1		2,5	50	126	0,70
	x 3		x 88,9		2,5	55	149	0,95
4	x 1 1/2	108	x 44,5	3	2,5	35	74	0,38
	x 2		x 57		2,5		40	97
	x 2 1/2		x 76,1		2,5	50	126	0,78
	x 3		x 88,9		2,5	55	149	0,94
	x 4		x 108		3	75	188	1,56
6	x 2 1/2	159	x 76,1	3,5	2,5	50	126	0,91
	x 3		x 88,9		2,5		55	149
	x 4		x 108		3	75	188	1,68
	x 6		x 159		3,5	95	279	3,64
SEAMLESS or SEAM WELDED								
8	x 3	219,1	x 88,9	4,5	2,5	55	149	1,94
	x 4		x 108		3		75	188
	x 6		x 159		3,5	95	279	5,69
	x 8		x 219,1		4,5	125	379	8,55

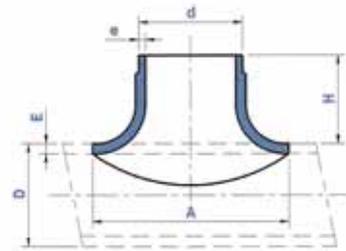
SADDLES

With equal or reduced branch

20 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



Outside diameter of pipe				Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight Kg/piece		
OD x Od		OD x Od		E	e	H	A			
nominal inch		actual mm		mm	mm	mm	mm			
SEAMLESS or SEAM WELDED										
10	x	4	267	x	108	5,5	3	75	188	3,30
	x	6		x	159		3,5	95	279	6,77
	x	8		x	219,1		4,5	125	379	11,17
	x	10		x	267		5,5	155	447	15,95
12	x	6	323,9	x	159	7	3,5	95	279	6,64
	x	8		x	219,1		4,5	125	379	13,46
	x	10		x	267		5,5	155	447	17,50
	x	12		x	323,9		7	185	560	22,74

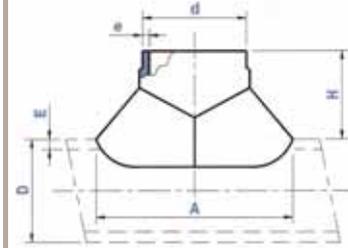
SADDLES

With equal or reduced branch

20 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



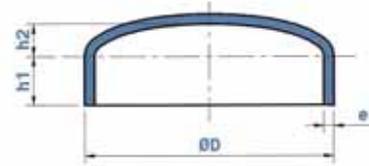
Outside diameter of pipe				Wall thickness		Centre to face		Theoretical weight Kg/piece		
ØD x Ød nominal inch		ØD x Ød actual mm		E mm	e mm	H mm	A mm			
SEAM WELDED										
8	x	8	219,1	x	219,1	4,5	4,5	125	379	6,40
10	x	8	267	x	219,1	5,5	4,5	125	379	8,25
	x	10		x	267		5,5	155	447	15,15
12	x	8	323,9	x	219,1	7	4,5	125	379	8,40
	x	10		x	267		5,5	155	447	15,40
	x	12		x	323,9		7	185	560	19,60
14	x	8	368	x	219,1	8	4,5	125	379	8,75
	x	10		x	267		5,5	155	447	14,55
	x	12		x	323,9		7	185	560	18,95
	x	14		x	368		8	200	613	24,75
16	x	10	419,1	x	267	9	5,5	155	447	15,00
	x	12		x	323,9		7	185	560	21,00
	x	14		x	368		8	200	613	25,10
	x	16		x	419,1		9	225	680	36,25
18	x	12	457,2	x	323,9	9,5	7	185	560	19,00
	x	14		x	368		8	200	613	23,10
	x	16		x	419,1		9	225	680	35,25
	x	18		x	457,2		9,5	250	800	51,55
20	x	14	508	x	368	11	8	200	613	26,40
	x	16		x	419,1		9	225	680	41,10
	x	18		x	457,2		9,5	250	800	55,80
	x	20		x	508		11	275	880	70,40
24	x	16	610	x	419,1	13	9	225	680	44,75
	x	18		x	457,2		9,5	250	800	59,25
	x	20		x	508		11	275	880	69,30
	x	24		x	610		13	300	1020	122,80

END CAPS

10 BAR ■ and 14 Bar

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN 28011



Outside diameter of pipe OD		Wall thickness e mm	Heigh		Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm		h1 mm	h2 mm	
SEAMLESS					
1	30	1,5	14	5	0,07
1 1/4	38	1,5		6,5	0,10
1 1/2	44,5	1,5		8	0,12
2	57	1,5	18	10	0,18
2 1/2	76,1	2		14	0,31
3	88,9	2	20	16	0,39
3	88,9	■ 2,5		20	0,53
4	108	2,5		24	0,75
5	133	2,5		29	0,95
5	133	■ 3			1,20
6	159	2,5		36	1,35
6	159	■ 3		41	1,60
7	193,7	3		50	1,95
7	193,7	■ 3,5		61	2,40
8	219,1	3		69	2,60
8	219,1	■ 3,5	79	3,10	
10	267	3	25	87	3,85
10	267	■ 4		96	4,85
12	323,9	4	25	115	6,60
12	323,9	■ 5			8,20
14	368	4	20	115	8,80
14	368	■ 5,5			12,60
16	419,1	4	25	115	12,20
16	419,1	■ 6			17,40
18	457,2	4	25	115	12,55
18	457,2	■ 6			17,90
20	508	4,5	25	115	18,80
20	508	■ 6,5			26,35
24	610	5	35	115	26,70
24	610	■ 8			49,60

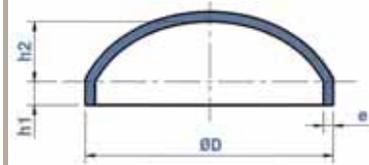
• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

END CAPS

16 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



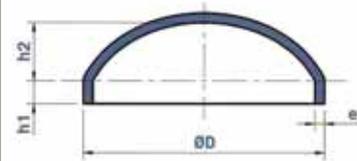
Outside diameter of pipe OD		Wall thickness e mm	Heigh		Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm		h1	+ h2	
SEAMLESS					
1 1/2	44,5	2,5		19,6	0,13
2	57			22	0,19
2 1/2	76,1			25,7	0,31
3	88,9			28,2	0,40
4	108	3		31,7	0,75
6	159			41	1,50
8	219,1	4		55	2,75
10	267	4,5		69	4,90
12	323,9	5,5		80	9,17
14	368	6,5		93	14,05
16	419,1	7		102	18,60
18	457,2	8		119	22,75
20	508	8,5		129	31,70
24	610	10,5		148	56,16
28	711	12		176	85,55
32	813	13,5		200	125,40
36	914	15,5		221	175,40

END CAPS

20 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



Outside diameter of pipe OD		Wall thickness e mm	Heigh		Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm		h1	+ h2	
SEAMLESS					
1 1/2	44,5	2,5		19,6	0,13
2	57			22	0,19
2 1/2	76,1			25,7	0,31
3	88,9			28,2	0,40
4	108			31,7	0,75
6	159	3,5		44	1,75
8	219,1	4,5		60	3,10
10	267	5,5		69	5,96
12	323,9	7		85	11,68
14	368	8		103	17,30
16	419,1	9		112	23,90
18	457,2	9,5		119	27,00
20	508	11		139	41,00
24	610	13		163	68,30
28	711	15		191	106,90
32	813	17		210	157,90
36	914	19		231	215,00

FLANGES



FLANGES

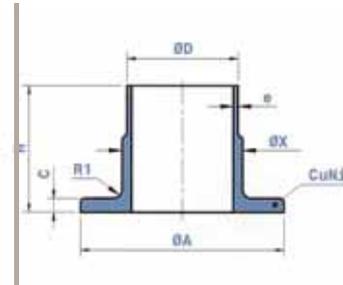
<p>Composite Weld Neck Flanges Inner flanges (DIN)</p>  <p>Page: 62</p>	<p>Composite Weld Neck Flanges Inner flanges (Short type EEMUA)</p>  <p>Page: 63, 64</p>	<p>Composite Weld Neck Flanges Inner flanges (Long type EEMUA)</p>  <p>Page: 65, 66</p>
<p>Composite Weld Neck Flanges Outer flanges (ISO)</p>  <p>Page: 67</p>	<p>Composite Weld Neck Flanges Outer flanges (EEMUA)</p>  <p>Page: 68</p>	<p>Composite Weld Neck Flanges Outer flanges (ANSI)</p>  <p>Page: 69, 70</p>
<p>Composite blind Flanges (ISO, ANSI)</p>  <p>Page: 71, 72, 73</p>	<p>Solid Welding Neck Flanges (DIN)</p>  <p>Page: 74</p>	<p>Solid Weld Neck Flanges (EEMUA, ANSI)</p>  <p>Page: 75, 76, 77, 78</p>
<p>Solid Slip On Flanges (DIN, ANSI)</p>  <p>Page: 79, 81, 82</p>	<p>Solid Slip On Flanges (EEMUA)</p>  <p>Page: 80</p>	<p>Solid Blind Flanges (ISO, ANSI)</p>  <p>Page: 83, 84</p>

COMPOSITE WELD NECK FLANGES

Inner flanges

Material: CuNi 90/10

Dimension: DIN 86037



10 BAR

■ and 14 Bar

Outside diameter of pipe OD		Wall thickness e mm	OA mm	H mm	C mm	OX mm	R1 mm	Theo. weight Kg/piece		
nominal inch	actual mm									
3/4	25	1,5	58	40	5	27	3	0,17		
1	30		68			32		0,24		
1 1/4	38		78			40	0,26			
1 1/2	44,5		88	45	6	46,5	4	0,42		
2	57		102			59		0,53		
2 1/2	76,1	2	122	78	0,64					
3	88,9	■ 2,5	138	7	9	91		0,86		
4	108	2,5	158			110		0,90		
5	133	■ 3	188	50	9	135,5	1,10			
6	159	2,5	212			11	5	161,5	1,50	
7	193,7	■ 3						3	197	2,10
		■ 3,5						242	222	2,30
8	219,1	3	268					270	2,55	
10	267	■ 4	320	7	7			327	2,70	
12	323,9	4	370			371	2,90			
14	368	■ 5	430			12	422	460	3,40	
		4		482	511			3,80		
16	419,1	■ 6	482	60	14	613	9	4,60		
18	457,2	4	530					4,60	5,40	
		■ 6						585	6,20	
20	508	4,5	685	6,95	7,50					
24	610	■ 6,5		5	8,65	9,00				
		■ 8	8	10,15	10,65					
								11,90		
								14,90		
								17,65		

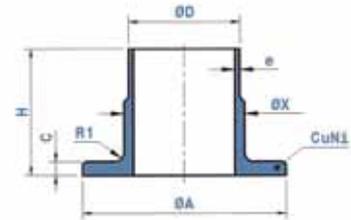
• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

COMPOSITE WELD NECK FLANGES

Short inner flanges type EEMUA

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 145



Outside diameter of pipe OD		Wall thickness e mm	OA mm	H mm	C mm	ØX mm	R1 mm	Theo. weight Kg/piece
nominal inch	actual mm							
1/2	16	2	40	35	4	18	2	0,07
3/4	25		50			27		3
1	30		60	40	5	32	4	0,20
1 1/4	38	70	40			0,25		
1 1/2	44,5	2,5	80	45	6	46,5	5	0,42
2	57		99			59		0,50
2 1/2	76,1		120	78	0,67			
3	88,9	3	130	50	7	91	5	0,86
4	108		158			110		1,18
6	159		212	161,5	2,20			
8	219,1	4	270	50	9	222	7	3,20
10	267		320			270		3,90
12	323,9	5,5	370	60	11	327	9	6,50
14	368	6,5	430			371		7,45
16	419,1	7	482	60	12	422	9	9,20
18	457,2	8	530			460		11,45
20	508	8,5	585	60	14	511	9	13,40
24	610	10,5	685			613		20,75
28	711	12	800	60	20,5	719	9	33,35
32	813	13,5	905			821		42,25
36	914	15,5	1000			922		49,35

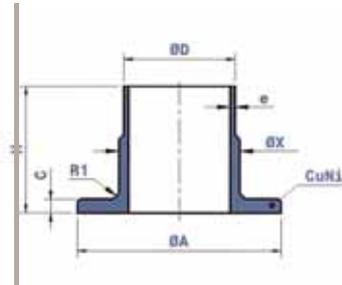
COMPOSITE WELD NECK FLANGES

20 BAR

Short inner flanges type EEMUA

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 145



Outside diameter of pipe OD		Wall thickness e mm	OA mm	H mm	C mm	OX mm	R1 mm	Theo. weight Kg/piece
nominal inch	actual mm							
1/2	16	2	40	35	4	18	2	0,07
3/4	25		50			27	3	0,16
1	30		60	40	5	32	4	0,20
1 1/4	38	2,5	70	45	6	40	4	0,25
1 1/2	44,5		80			46,5		0,42
2	57		99			59		0,50
2 1/2	76,1		120	78	0,67			
3	88,9		130	91	0,86			
4	108		158	110	1,20			
6	159	3	212	50	7	161,5	5	2,20
8	219,1	4,5	270		9	222	3,30	
10	267	5,5	320			270	4,20	
12	323,9	7	370		11	327	6,80	
14	368	8	430			371	8,20	
16	419,1	9	482		12	422	7	10,35
18	457,2	9,5	530	460		12,40		
20	508	11	585	60	511	14	7	15,10
24	610	13	685		613		23,25	
28	711	15	800		19	719	9	36,80
32	813	17	905			821		46,85
36	914	19	1000		22	922	54,55	

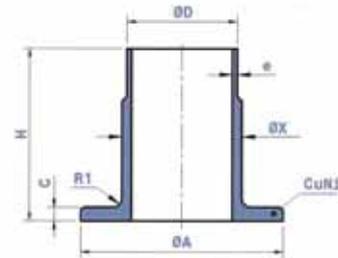
COMPOSITE WELD NECK FLANGES

Long inner flanges type EEMUA

16 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 145



Outside diameter of pipe OD		Wall thickness e mm	OA mm	H mm	C mm	OX mm	R1 mm	Theo. weight Kg/piece	
nominal inch	actual mm								
1/2	16	2	40	51	4	18	2	0,09	
3/4	25		50			27		3	0,19
1	30		60			32		4	0,23
1 1/4	38	70	40	0,29					
1 1/2	44,5	80	46,5	0,44					
2	57	2,5	99	64	6	59	5	0,61	
2 1/2	76,1		120			78		0,80	
3	88,9		130			91		0,97	
4	108	3	158	76	7	110	5	1,50	
6	159		212			161,5		2,90	
8	219,1		270			222		5,10	
10	267	4,5	320	127	9	270	7	8,90	
12	323,9	5,5	370			327		13,80	
14	368	6,5	430			371		16,60	
16	419,1	7	482	152	11	422	7	20,25	
18	457,2		530			460		23,60	
20	508		585			511		28,65	
24	610	10,5	685	190	14	613	9	39,25	
28	711	12	800			719		75,30	
32	813	13,5	905			827		94,60	
36	914	15,5	1000	22	922	115,55			

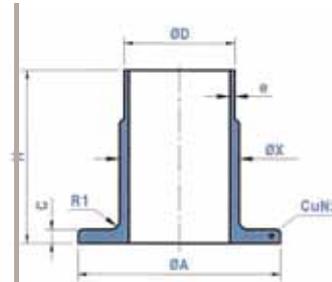
COMPOSITE WELD NECK FLANGES

20 BAR

Long inner flanges type EEMUA

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 145



Outside diameter of pipe OD		Wall thickness e mm	OA mm	H mm	C mm	OX mm	R1 mm	Theo. weight Kg/piece	
nominal inch	actual mm								
1/2	16	2	40	51	4	18	2	0,09	
3/4	25		50			27		3	0,19
1	30		60			32		4	0,23
1 1/4	38	70	40	0,29					
1 1/2	44,5	80	46,5	0,44					
2	57	2,5	99	64	6	59	5	0,61	
2 1/2	76,1		120			78		0,80	
3	88,9		130			91		0,97	
4	108	3	158	76	7	110	5	1,50	
6	159	3,5	212	89		161,5		2,90	
8	219,1	4,5	270	102		222		5,20	
10	267	5,5	320	127	9	270	7	9,80	
12	323,9	7	370	152		327		15,40	
14	368	8	430			371		19,00	
16	419,1	9	482		12	422	23,95		
18	457,2	9,5	530	460		26,40			
20	508	11	585	511		33,85			
24	610	13	685	190	14	613	9	45,50	
28	711	15	800		19	719		86,20	
32	813	17	905		20,5	821		100,15	
36	914	19	1000		22	922		131,95	

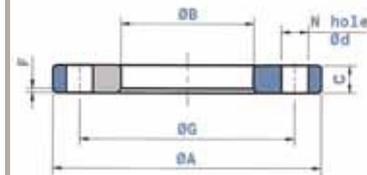
COMPOSITE WELD NECK FLANGES

10 BAR

Outer Flanges

Material: CuNi 90/10

Dimension: ISO NP10 - DIN 86037



Outside diameter of pipe OD		OA mm	C mm	OB mm	F mm	Drilling			Theo. weight Kg/piece
nominal inch	actual mm					OG mm	N mm	Od mm	
3/4	25	105	14	28	3	75	4	14	0,80
1	30	115	16	33	4	85		18	1,10
1 1/4	38	140		42		1,65			
1 1/2	44,5	150	50	1,85					
2	57	165	62	2,20					
2 1/2	76,1	185	81	2,65					
3	88,9	200	94	3,30					
4	108	220	113	3,65					
5	133	250	138	4,55					
6	159	285	164	5,60					
7	193,7	315	22	200	270	8	22	7,50	
8	219,1	340	20	225	295			7,45	
10	267	395	22	273	350	12	26	10,30	
12	323,9	445	24	331	400			12,00	
14	368	505	26	375	460	16	30	16,00	
16	419,1	565		426	515			20,00	
18	457,2	615	28	465	565	20	30	25,00	
20	508	670	30	517	620			31,00	
24	610	780	32	618	9	725	40,00		

- Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

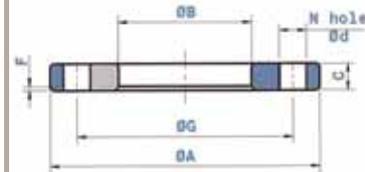
COMPOSITE WELD NECK FLANGES

Outer Flanges

150 LBS

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 145



Outside diameter of pipe OD		OA mm	C mm	OB mm	F mm	Drilling			Theo. weight Kg/piece		
nominal inch	actual mm					OG mm	N mm	Od mm			
1/2	16	89	14	19	2	60,3	4	15,9	0,60		
3/4	25	98		28	3	69,8		19,0	0,80		
1	30	108		33		79,4			0,90		
1 1/4	38	117		41		88,9			1,10		
1 1/2	44,5	127		48		98,4			1,20		
2	57	152	62	120,6		2,10					
2 1/2	76,1	178	18	81	4	139,7	8	19,0	2,60		
3	88,9	190	19	94		152,4		2,90			
4	108	229	24	113		190,4		5,90			
6	159	279	27	164		241,3		8,40			
8	219,1	343	31	225		298,4		12,35			
10	267	406	38	273	5	362,0	12	25,4	19,70		
12	323,9	483	41	330		431,8		16	28,6	32,20	
14	368	533	45	374		476,2			31,8	52,15	
16	419,1	597	51	426		539,8				41,1	73,20
18	457,2	635	52	465		577,8					20
20	508	698	58	517	635,0	28	151,80				
24	610	813	71	618	749,3		32	233,50			
28	711	927	81	727	864,0			41,1	294,10		
32	813	1060	95	829	978,0				32	294,10	
36	914	1168	105	931	1086,0					32	294,10

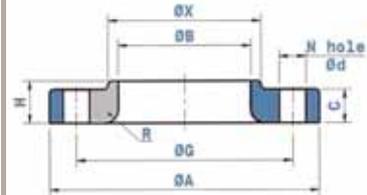
COMPOSITE WELD NECK FLANGES

150 LBS

Outer Flanges

Material: CuNi 90/10

Dimension: ANSI B16.5



Outside diameter of pipe OD		OA	H	C	OX	OB	R	Drilling			Theo. weight Kg/piece
nominal inch	actual mm							OG	N	Od	
1/2	20	88,9	15,9	11,1	30,2	22	3,2	60,3	4	15,9	0,80
3/4	25	98,4		12,7	38,1	28		69,8			0,90
1	30	107,9	14,3	49,2	33	79,4	1,00				
1 1/4	38	117,5	20,6	15,9	58,8	41	4,8	88,9		1,30	
1 1/2	44,5	127,0	22,2	17,5	65,1	48	6,4	98,4		1,40	
2	57	152,4	25,4	19,0	77,8	62	7,9	120,6		2,30	
2 1/2	76,1	177,8	28,6	22,2	90,5	81	9,5	139,7	8	19,0	3,20
3	88,9	190,5	30,2	23,8	107,9	94		152,4			3,60
4	108	228,6	33,3		134,9	113	11,1	190,5			5,90
5	133	254,0	36,5	25,4	163,5	138	12,70	215,9	8	22,2	6,80
6	159	279,4	39,7		192,1	164		241,3			8,60
8	219,1	342,9	44,4		246,1	225		298,4			13,60
10	267	406,4	49,2		304,8	273		361,9	12	25,4	19,50
12	323,9	482,6	55,6		31,7	365,1		330		431,8	29,00
14	368	533,4	79,4		34,9	400,0		374	476,2	16	28,6
16	419,1	596,9	87,3	36,5	457,2	426	539,7	58,00			
18	457,2	635,0	96,8	39,7	504,8	465	577,8	20	31,7	66,00	
20	508	698,5	103,2	42,9	558,8	517	635,0			84,00	
24	610	812,8	111,1	47,6	663,6	618	749,3	20	34,9	118,00	

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

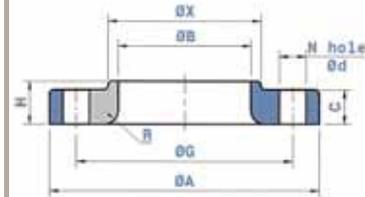
COMPOSITE WELD NECK FLANGES

300 LBS

Outer Flanges

Material: CuNi 90/10

Dimension: ANSI B16.5



Outside diameter of pipe OD		OA	H	C	OX	OB	R	Drilling			Theo. weight Kg/piece	
nominal inch	actual mm							OG	N	Od		
1/2	20	95,2	22,2	14,3	38,1	22		66,7	4	15,9	1,20	
3/4	25	117,5	25,4	15,9	47,6	28	3,2	82,5		1,30		
1	30	123,8	27,0	17,5	54,0	33		88,9		1,40		
1 1/4	38	133,3		19,0	63,5	41	4,8	98,4		1,80		
1 1/2	44,5	155,6	30,2	20,6	69,8	48	6,4	114,3		22,2	2,70	
2	57	165,1	33,3	22,2	84,1	62	7,9	127,0	8	19,0	3,20	
2 1/2	76,1	190,5	38,1	25,4	100,0	81				149,2	4,50	
3	88,9	209,5	42,9	28,6	117,5	94	9,5	168,3		5,90		
4	108	254,0	47,6	31,7	146,0	113	11,1	200,0		12	22,2	10,00
5	133	279,4	50,8	34,9	177,8	138			234,9		12,70	
6	159	317,5	52,4	36,5	206,4	164	12,7	269,9	16			17,70
8	219,1	381,0	61,9	41,3	260,3	225					330,2	25,4
10	267	444,5	95,2	47,6	320,7	273			387,3	20	28,6	41,00
12	323,9	520,7	101,6	50,8	374,6	330			450,8		31,7	63,00
14	368	584,2	111,1	54,0	425,4	374		514,3	24		86,00	
16	419,1	647,7	120,6	57,1	482,6	426		571,5		34,9		109,00
18	457,2	711,2	130,2	60,3	533,4	465		628,6				
20	508	774,7	139,7	63,5	587,4	517		685,8				170,00
24	610	914,4	152,4	69,8	701,7	618		812,8		41,3	241,00	

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

COMPOSITE BLIND FLANGES

10 BAR

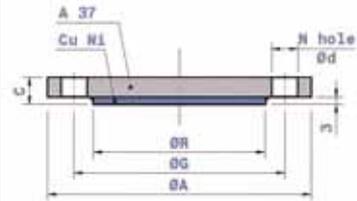
DISCS:

Material: CuNi 90/10

FLANGES:

Material: Carbon steel A105
(Galvanised or epoxy coated upon request)

Dimension: ISO NP 10



Outside diameter of pipe ØD		ØA mm	C mm	ØR mm	Drilling			Theo. weight Kg/piece		
nominal inch	actual mm				ØG mm	N bolt holes	Ød mm			
1/2	20	95	14	46	65	4	14	0,78		
3/4	25	105	16	56	75		1,15			
1	30	115	18	65	85		1,40			
1 1/4	38	140		76	100		2,00			
1 1/2	44,5	150	20	84	110	8	18	2,35		
2	57	165		99	125		3,20			
2 1/2	76,1	185	118	145	4,15					
3	88,9	200	132	160	5,70					
4	108	220	22	156	180	12	22	7,05		
5	133	250	24	184	210			10,05		
6	159	285		211	240			13,00		
7	193,7	315	242	270	18,00					
8	219,1	340	26	266	295	16	26	20,80		
10	267	395		319	350			29,65		
12	323,9	445	28	370	400			20	30	38,70
14	368	505		429	460					53,55
16	419,1	565	30	480	515	20	30	69,45		
18	457,2	615		530	565			82,40		
20	508	670	582	620	104,70					
24	610	780	34	682	725			149,75		

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

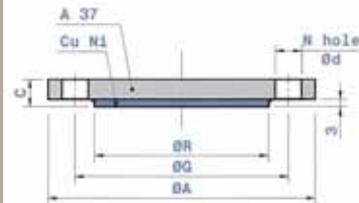
COMPOSITE BLIND FLANGES

150 LBS

DISCS:
Material: CuNi 90/10

FLANGES:
Material: Carbon steel A105
(Galvanised or epoxy coated upon request)

Dimension: ANSI B16.5



Outside diameter of pipe ØD		ØA	C	ØR	Drilling		Theo. weight Kg/piece	
nominal inch	actual mm				ØG	N bolt holes		Ød
1/2	20	88,9	12,5	34,9	60,3	4	0,80	
3/4	25	98,4	14,1	42,9	69,8		0,90	
1	30	108,0	15,7	50,8	79,4		1,00	
1 1/4	38	117,5	17,3	63,5	88,9		1,30	
1 1/2	44,5	127,0	20,5	73,0	98,4	4	1,40	
2	57	152,4	22,5	92,1	120,6		1,80	
2 1/2	76,1	177,8	23,7	104,8	139,7	8	3,20	
3	88,9	190,5	25,2	127,0	152,4		19	4,00
4	108	228,6		157,2	190,5	8	8,00	
5	133	254,0	185,7	215,9	22,2		9,00	
6	159	279,4	26,8	215,9	241,3	12	12,00	
8	219,1	342,9	30,0	269,9	298,4		20,00	
10	267	406,4	31,6	323,8	361,9	12	32,00	
12	323,9	482,6	33,2	381,0	431,8		25,4	50,00
14	368	533,4	36,3	425,1	476,2	16	28,6	59,00
16	419,1	596,9	37,9	482,6	539,7		31,7	77,00
18	457,2	635,0	41,1	533,4	577,8	20	31,7	95,00
20	508	698,5	44,3	584,2	635,0		123,00	
24	610	812,8	49,0	692,1	749,3	20	34,9	186,00

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

COMPOSITE BLIND FLANGES

300 LBS

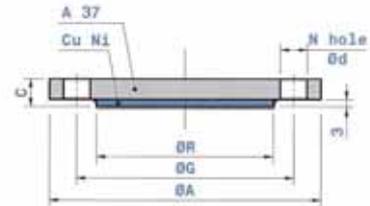
DISCS:

Material: CuNi 90/10

FLANGES:

Material: Carbon steel A105
(Galvanised or epoxy coated upon request)

Dimension: ANSI B16.5



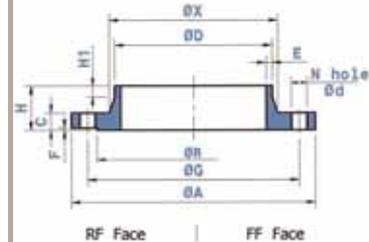
Outside diameter of pipe OD		OA mm	C mm	ØR mm	ØG mm	Drilling		Theo. weight Kg/piece
nominal inch	actual mm					N bolt holes	Ød mm	
1/2	20	95,2	15,6	34,9	66,7	4	15,9	1,00
3/4	25	117,5	17,3	42,9	82,5		1,50	
1	30	123,8	18,9	50,8	88,9		2,00	
1 1/4	38	133,3	20,4	63,5	98,4		2,50	
1 1/2	44,5	155,6	22,0	73,0	114,3	8	22,2	3,00
2	57	165,1	23,6	92,1	127,0		19	3,50
2 1/2	76,1	190,5	26,8	104,8	149,2		22,2	5,50
3	88,9	209,5	30,0	127,0	168,3			7,00
4	108	254,0	33,2	157,2	200,0	12,00		
5	133	279,4	36,3	185,7	234,9	12	16,00	
6	159	317,5	37,9	215,9	269,9		23,00	
8	219,1	381,0	42,7	269,9	330,2		25,4	36,50
10	267	444,5	49,0	323,8	387,3		28,6	57,50
12	323,9	520,7	52,2	381,0	450,8	16	31,7	83,00
14	368	584,2	55,4	425,1	514,3			107,00
16	419,1	647,7	58,6	482,6	571,5	20	34,9	139,00
18	457,2	711,2	61,7	533,4	628,6			177,00
20	508	774,7	64,9	584,2	685,8	24	41,3	223,00
24	610	914,4	71,2	692,1	812,8			342,00

- Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

SOLID WELDING NECK FLANGES

10&16 BAR

Material: CuNi 90/10



NP 10

Dimension: DIN 2632

Outside diameter of pipe OD		OA	H	C	OX	OR	F	E	Y	Drilling			Theo. weight
nominal inch	actual mm									OG	N bolt holes	Od	
ND 1/2 to 7 Welding neck flanges as per DIN 2633, NP 16 are to be used.													
8	219,1	340	62	24	235	268	3	To be specified by purchaser	16	295	8	22	12,84
10	267	395	68	26	285	320				350	12		16,70
12	323,9	445			344	370	400			16	19,77		
14	368	505	385	430	460	26	26,81						
16	419,1	565	72	28	440		482			515	16	32,49	
20	508	670	75		542	585	620			20	43,28		
24	610	780	80	642	685	5	18	725	20	30	50,67		

NP 16

Dimension: DIN 2633

Outside diameter of pipe OD		OA	H	C	OX	OR	F	E	H1	Drilling			Theo. weight
nominal inch	actual mm									OG	N bolt holes	Od	
1/2	20	95	35	14	30	45	2	To be specified by purchaser	6	65	4	14	0,74
3/4	25	105	38	16	38	58				75			1,08
1	30	115			42	68	85			1,30			
1 1/4	38	140	40	52	78	100	1,92						
1 1/2	44,5	150	42	60	88	7	110			2,11			
2	57	165	45	18	72	102	8			125	2,88		
2 1/2	76,1	185	50	20	90	122	10	145	18	160	3,48		
3	88,9	200			105	138		180		4,20			
4	108	220	52	22	125	158	12	180	22	210	5,25		
5	133	250	55		150	188		240		7,15			
6	159	285	60	24	175	212		270		8,80			
7	193,7	315			210	242	295	11,19					
8	219,1	340	62	26	235	268	16	295	26	355	12,50		
10	267	405	70		285	320		410		12	17,72		
12	323,9	460	78	28	344	378		470		16	26	25,00	
14	368	520	82	30	390	438	525	16	30	35,45			
16	419,1	580	85	32	445	490	650			20	33	45,21	
20	508	715	90	34	548	610	18	770	20	33	69,30		
24	610	840	95	36	652	725	5	18	770	20	36	85,65	

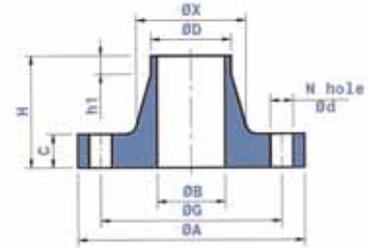
• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

SOLID WELDING NECK FLANGES

16 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 145



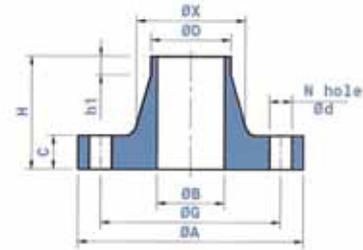
Outside diameter of pipe OD		OA	H	C	OX	OB	h1	Drilling			Theo. weight Kg/piece		
nominal inch	actual mm							OG	N	Od			
1/2	16	89	48	14	23	12,00	8	60,3	4	15,9	0,74		
3/4	25	98	52	16	32	21,00	7	69,8			1,04		
1	30	108	56		42	25,00	8	79,4			1,36		
1 1/4	38	117	57	17	51	33,03	7	88,9			1,70		
1 1/2	44,5	127	62	20	61	39,53	7	98,4			2,38		
2	57	152	64	25	73	52,16	9	120,6			3,93		
2 1/2	76,1	178	70	27	91	71,23	8	139,7	8	22,2	5,62		
3	88,9	190			105	84,08		152,4			6,27		
4	108	229	135		102,13	190,5		9,53					
6	159	279	89	192	153,75	241,3		8			22,2	13,65	
8	219,1	343	98	246	211,10	298,4						21,19	
10	267	406	31	305	257,97	362		8			12	25,4	29,52
12	323,9	483		35	365	312,83	431,8		44,77				
14	368	533	99	41	400	354,22	476,2		28,6	57,27			
16	419,1	597	106	43	457	404,17	539,8			74,40			
18	457,2	635	113	45	505	441,50	577,8		16	31,8			88,16
20	508	698	118		49	559	490,50						635,0
24	610	813	137	72	664	589,50	749,3	20	34,9	153,15			
28	711	927	145		748	687,50	684,0			28	41,1	255,28	
32	813	1060	160	876	786,50	978,0	32	41,1	291,45			291,45	
36	914	1168	175	984	883,50	1086,0				32	356,45		

SOLID WELDING NECK FLANGES

20 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 145



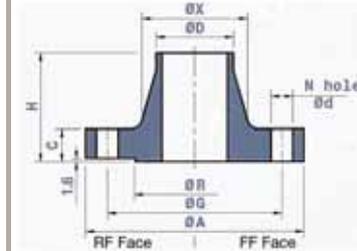
Outside diameter of pipe ØD		ØA mm	H mm	C mm	ØX mm	ØB mm	h1 mm	Drilling			Theo. weight Kg/piece		
nominal inch	actual mm							ØG mm	N bolt holes	Ød mm			
1/2	16	89	48	14	23	12,00	8	60,3	4	15,9	0,74		
3/4	25	98	52	16	32	21,00	7	69,8			1,04		
1	30	108	56		42	25,00	8	79,4			1,36		
1 1/4	38	117	57	17	51	33,03	8	88,9			1,70		
1 1/2	44,5	127	62	20	61	39,53	7	98,4	4	19	2,38		
2	57	152	64	25	73	52,16	9	120,6			3,93		
2 1/2	76,1	178	70	27	91	71,23	8	139,7	8	22,2	5,62		
3	88,9	190			105	84,08		152,4			6,27		
4	108	229	135		102,13	190,5		9,53					
6	159	279	192	152,38	241,3	8		13,99					
8	219,1	343	246	210,10	298,4			21,57					
10	267	406	98	31	305	255,93		8	362,0	12	25,4	30,47	
12	323,9	483			35	365			309,74			431,8	46,56
14	368	533	99	41	400	351,00			476,2	16	28,6	31,8	59,49
16	419,1	597	106	43	457	399,84			539,8				78,03
18	457,2	635	113	45	505	438,50			577,8	20	34,9	41,1	91,08
20	508	698	118		559	486,50	635,0		110,65				
24	610	813	137	49	664	584,50	749,3		28	34,9	41,1	160,79	
28	711	927	145	72	748	681,50	864,0					249,09	
32	813	1060	160		876	779,50	978,0		303,95				
36	914	1168	175		984	876,50	1086,0		371,80				

SOLID WELDING NECK FLANGES

150 LBS

Material: CuNi 90/10

Dimension: ANSI B16.5

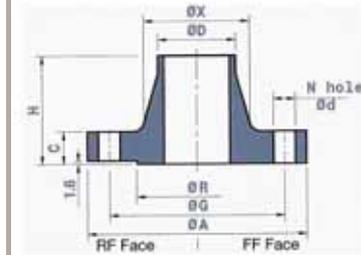


Outside diameter of pipe OD		OA	H	C	OX	OR	Drilling			Theo. weight Kg/piece
nominal inch	actual mm						OG	N bolt holes	Ød	
1/2	20	88,9	47,6	11,1	30,2	34,9	4	15,9	0,68	
3/4	25	98,4	52,4	12,7	38,1	42,9			69,8	0,91
1	30	107,9	55,6	14,3	49,2	50,8			79,4	1,25
1 1/4	38	117,5	57,1	15,9	58,7	63,5			88,9	1,58
1 1/2	44,5	127,0	61,9	17,5	65,1	73,0			98,4	2,05
2	57	152,4	63,5	19,1	77,8	92,10		120,6	3,05	
2 1/2	76,1	177,8	69,8	22,2	90,5	104,8		139,7	19	5,10
3	88,9	190,5			107,9	127,0		152,4		5,20
4	108	228,6	76,2	23,8	134,9	157,2		190,5	8	7,90
5	133	254,0	88,9		163,5	185,7		215,9		10,10
6	159	279,4		101,6	25,4	192,1	215,9	241,3	12	12,20
8	219,1	342,9	28,6		246,1	269,9	298,4	20,00		
10	267	406,4	114,3	30,2	304,8	323,8	361,9	16	25,4	
12	323,9	482,6		31,8	365,1	381,0	431,8		27,00	
14	368	533,4	127	34,9	400,0	425,1	476,2	20	28,6	
16	419,1	596,9		36,5	457,2	482,6	539,7		53,00	
18	457,2	635,0	139,7	39,7	504,8	533,4	577,8	31,7	66,00	
20	508	698,5	144,5	42,9	558,8	584,2	635,0		72,00	
24	610	812,8	152,4	47,6	663,6	692,1	749,3	34,9	87,00	
									134,00	

- Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

SOLID WELDING NECK FLANGES 300 LBS

Material: CuNi 90/10
Dimension: ANSI B16.5



Outside diameter of pipe ØD		ØA mm	H mm	C mm	ØX mm	ØR mm	Drilling			Theo. weight Kg/piece
nominal inch	actual mm						ØG mm	N bolt holes	Ød mm	
1/2	20	95,2	52,4	14,3	38,1	34,9	4	15,9	1,72	
3/4	25	117,5	57,1	15,9	47,6	42,9			2,06	
1	30	123,8	61,9	17,5	54,0	50,8			2,29	
1 1/4	38	133,3	65,1	19,0	63,5	63,5			2,86	
1 1/2	44,5	155,6	68,3	20,6	69,8	73,0	8	19	4,01	
2	57	165,1	69,8	22,2	84,1	92,1			4,58	
2 1/2	76,1	190,5	76,2	25,4	100,0	104,8	8	22,2	5,73	
3	88,9	209,5	79,4	28,6	117,5	127,0			8,02	
4	108	254,0	85,7	31,8	146,1	157,2			12,60	
5	133	279,4	98,4	34,9	177,8	185,7			17,90	
6	159	317,5		36,5	206,4	215,9	21,76			
8	219,1	381,0	111,1	41,3	260,4	269,9	12	25,4	34,35	
10	267	444,5	117,5	47,6	320,7	323,8			46,95	
12	323,9	520,7	130,2	50,8	374,6	381,0	16	31,7	70,99	
14	368	584,2	142,9	54,0	425,4	425,1			96,18	
16	419,1	647,7	146,1	57,2	482,6	482,6	20	34,9	127,10	
18	457,2	711,2	158,7	60,3	533,3	533,4			158,01	
20	508	774,7	161,9	63,5	587,4	584,2	24	41,3	195,80	
24	610	914,4	168,3	69,8	701,7	692,1			283,00	

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

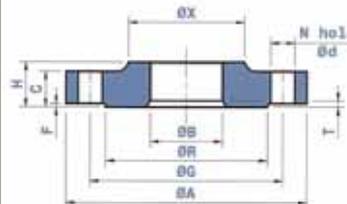
SOLID SLIP ON FLANGES

10 BAR

Material: CuNi10Fe1Mn
alloy UNS C70600

CuNi30Mn1Fe
alloy UNS C71500

Dimension: DIN 86033



Outside diameter of pipe OD		OA	H	C	OX	OR	OB	F	T	Drilling			Theo. weight kg/piece	
nominal inch	actual mm									OG	N bolt holes	Od		
3/8	16	90	18	12	26	40	16,20	2	NO APPLICABLE	60	4	14	0,52	
1/2	20	95			30	45	20,20			65			0,57	
3/4	25	105			35	58	25,20			75			0,71	
1	30	115	40	68	30,20	85	0,86							
1 1/4	38	140	20	14	49	78	38,25	100		1,47				
1 1/2	44,5	150			56	88	44,75	110		1,60				
2	57	165			69	102	57,30	125		2,20				
2 1/2	76,1	185	22	16	88	122	76,30	3		145	18	2,66		
3	88,9	200			101	138	89,40	160		3,32				
4	108	220			120	158	108,40	180		4,31				
5	133	250	28	20	146	188	133,65	5	210	8	18	5,37		
6	159	285			172	212	159,65		240			6,37		
7	193,7	315			209	242	195,00		270			7,22		
8	219,1	340	234	268	220,00	295	9,12							
10	267	395	34	26	284	320	268,20		7	350	12	23	12,10	
12	323,9	445			343	370	325,35			400			13,70	
14	368	505			389	430	369,35			460			19,30	
16	419,1	565	442	482	420,50	515	23,20							
18	457,2	615	42	28	482	530	458,50			6	565	16	27	27,90
20	508	670			535	585	509,50				620			35,00
24	610	780			640	685	612,00	725			42,90			

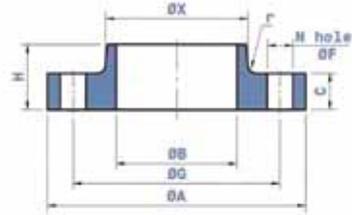
• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

SOLID SLIP ON FLANGES 16&20 BAR

Material: CuNi10Fe1Mn
alloy UNS C70600

CuNi30Mn1Fe
alloy UNS C71500

Dimension: EMMUA Pub. N° 145



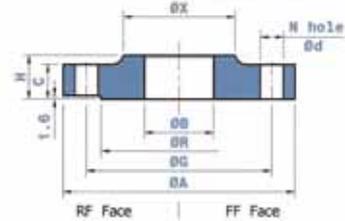
Outside diameter of pipe OD		OA mm	H mm	C mm	OX mm	OB mm	r mm	Drilling			Theo. weight Kg/piece
nominal inch	actual mm							OG mm	N bolt holes	Od mm	
1/2	16	89	20	14	23	16,07	4	60,3	4	15,9	1,15
3/4	25	98	24	16	32	25,08		69,8			1,20
1	30	108			47	30,08	79,4	1,30			
1 1/4	38	117	17	51	38,10	88,9	1,70				
1 1/2	44,5	127	26	20	61	44,60	6	98,4	19	1,80	
2	57	152						28		73	57,23
2 1/2	76,1	178	32	25	91	76,33		139,7		4,30	
3	88,9	190						34		105	89,18
4	108	229	40	27	135	108,38	8	190,5	8	7,30	

SOLID SLIP ON FLANGES

150 LBS

Material: CuNi 90/10

Dimension: ANSI B16.5



Outside diameter of pipe OD		OA mm	H mm	C mm	OX mm	OR mm	OB mm	Drilling			Theo. weight Kg/piece	
nominal inch	actual mm							OG mm	N bolt holes	Od mm		
1/2	20	88,9	15,9	11,1	30,2	34,9	20,2	60,3	4	15,9	0,90	
3/4	25	98,4		12,7	38,1	42,9	25,2	69,8			1,10	
1	30	107,9	14,3	49,2	50,8	30,2	79,4	1,20				
1 1/4	38	117,5	15,9	58,7	63,5	38,3	88,9	1,50				
1 1/2	44,5	127,0	17,5	65,1	73,0	44,8	98,4	1,60				
2	57	152,4	25,4	19,1	77,8	92,1	57,4	120,6		2,70		
2 1/2	76,1	177,8	28,6	22,2	90,5	104,8	76,5	139,7		4,10		
3	88,9	190,5	30,2	23,8	107,9	127,0	89,4	152,4		8	19,0	4,10
4	108	228,6	33,3		134,9	157,2	108,5	190,5				7,00
5	133	254,0	36,5		163,5	185,7	133,8	215,9			8,00	
6	159	279,4	39,7		192,1	215,9	159,8	241,3	9,90			
8	219,1	342,9	44,4		246,1	269,9	220,3	298,4	15,70			
10	267	406,4	49,2	30,2	304,8	323,8	268,4	361,9	12	25,4	22,80	
12	323,9	482,6	55,6	31,8	365,1	381,0	325,4	431,8			33,90	
14	368	533,4	57,1	34,9	400,0	425,1	369,5	476,2		16	28,6	45,00
16	419,1	596,9	63,5	36,5	457,2	482,6	420,5	539,7				49,00
18	457,2	635,0	68,3	39,7	504,8	533,4	458,7	577,8			20	31,7
20	508	698,5	73,0	42,9	558,8	584,2	509,5	635,0	81,50			
24	610	812,8	82,5	47,6	663,6	692,1	611,5	749,3	34,9	105,55		

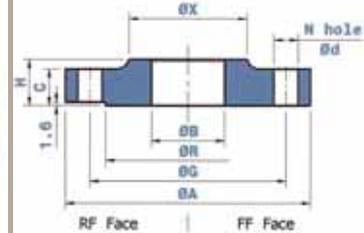
- Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

SOLID SLIP ON FLANGES

300 LBS

Material: CuNi 90/10

Dimension: ANSI B16.5



Outside diameter of pipe OD		ØA mm	H mm	C mm	ØX mm	ØR mm	ØB mm	Drilling			Theo. weight Kg/piece
nominal inch	actual mm							ØG mm	N bolt holes	Ød mm	
1/2	20	95,2	22,2	14,3	38,1	34,9	20,2	66,7	4	15,9	0,90
3/4	25	117,5	25,4	15,9	47,6	42,9	25,2	82,5		19	1,40
1	30	123,8	27,0	17,5	54,0	50,8	30,2	88,9			1,70
1 1/4	38	133,3		19,0	63,5	63,5	38,3	98,4			2,00
1 1/2	44,5	155,6	30,2	20,6	69,8	73,0	44,8	114,3	8	22,2	3,00
2	57	165,1	33,3	22,2	84,1	92,1	57,4	127,0		19	3,40
2 1/2	76,1	190,5	38,1	25,4	100,0	104,8	76,5	149,2	12	22,2	5,10
3	88,9	209,5	42,9	28,6	117,5	127,0	89,4	168,3			6,80
4	108	254,0	47,6	31,8	146,0	157,2	108,5	200,0			11,30
5	133	279,4	50,8	34,9	177,8	185,7	133,8	234,9			14,20
6	159	317,5	52,4	36,5	206,4	215,9	159,8	269,9	16	25,4	18,30
8	219,1	381,0	61,9	41,3	260,3	269,9	220,3	330,2			28,20
10	267	444,5	66,7	47,6	320,7	323,8	268,4	387,3	20	28,6	39,50
12	323,9	520,7	73,0	50,8	374,6	381,0	325,4	450,8			57,70
14	368	584,2	76,2	54,0	425,4	425,1	369,5	514,3	24	31,7	80,60
16	419,1	647,7	82,5	57,2	482,6	482,6	420,5	571,5			102,10
18	457,2	711,2	88,9	60,3	533,4	533,4	458,7	628,5	34,9	34,9	125,20
20	506	774,7	95,2	63,5	587,4	584,2	509,5	685,8			154,70
24	610	914,4	106,4	69,8	701,7	692,1	611,5	812,8	41,3	240,65	

- Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

SOLID BLIND FLANGES

150 LBS

Material: CuNi 90/10

Dimension: ANSI B16.5



Outside diameter of pipe OD		ØA mm	C mm	ØR mm	Drilling			Theo. weight Kg/piece	
nominal inch	actual mm				OG mm	N bolt holes	Ød mm		
1/2	20	88,9	11,1	34,9	60,3	4	15,9	0,90	
3/4	25	98,4	12,7	42,9	69,8			1,05	
1	30	108,0	14,3	50,8	79,4			1,15	
1 1/4	38	117,5	15,9	63,5	88,9		1,50		
1 1/2	44,5	127,0	17,5	73,0	98,4		1,60		
2	57	152,4	19,1	92,1	120,6		2,05		
2 1/2	76,1	177,8	22,3	104,8	139,7	8	19	3,65	
3	88,9	190,5	23,8	127,0	152,4			4,55	
4	108	228,6		157,2	190,5			9,10	
5	133	254,0	25,4	185,7	215,9	12	22,2	10,25	
6	159	279,4		215,9	241,3			13,70	
8	219,1	342,9		269,9	298,4			22,80	
10	367	406,4		30,2	323,8	361,9	16	25,4	36,45
12	323,9	482,6		31,8	381,0	431,8			57,00
14	368	533,4		34,9	425,1	476,2	20	28,6	67,25
16	419,1	596,9	36,5	482,6	539,7	87,80			
18	457,2	635,0	39,7	533,4	577,8	108,30			
20	508	698,5	42,9	584,2	635,0	140,25			
24	610	812,8	47,6	692,1	749,3	20	34,9	212,05	

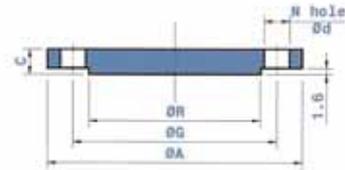
- Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request

SOLID BLIND FLANGES

300 LBS

Material: CuNi 90/10

Dimension: ANSI B16.5



Outside diameter of pipe OD		OA	C	OR	OG	Drilling		Theo. weight Kg/piece
nominal inch	actual mm					N bolt holes	Od mm	
1/2	20	95,2	14,3	34,9	66,7	4	15,9	1,15
3/4	25	117,5	15,9	42,9	82,5		19	1,70
1	30	123,8	17,5	50,8	88,9		2,30	
1 1/4	38	133,3	19,0	63,5	98,4		2,85	
1 1/2	44,5	155,6	20,6	73,0	114,3	8	22,2	3,40
2	57	165,1	22,2	92,1	127,0		19	4,00
2 1/2	76,1	190,5	25,4	104,8	149,2		22,2	6,30
3	88,9	209,5	28,6	127,0	168,3			8,00
4	108	254,0	31,8	157,2	200,0	12	22,2	13,70
5	133	279,4	34,9	185,7	234,9			18,25
6	159	317,5	36,5	215,9	269,9		25,4	26,20
8	219,1	381,0	41,3	269,9	330,2			41,60
10	267	444,5	47,6	323,8	387,3	16	28,6	65,55
12	323,9	520,7	50,8	381,0	450,8			94,60
14	368	584,2	54,0	425,1	514,3	20	31,7	122,0
16	419,1	647,7	57,2	482,6	571,5			158,45
18	457,2	711,2	60,3	533,4	628,6	24	34,9	201,80
20	508	774,7	63,5	584,2	685,8			254,20
24	610	914,4	69,8	692,1	812,8			41,3

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

MACHINED FITTINGS



Machined Fittings

<p>Elbows 45° Socket welding or capillary ends</p>  <p>Page: 89</p>	<p>Elbows 90° Socket welding or capillary ends</p>  <p>Page: 89</p>	<p>Equal Tees Socket welding or capillary ends</p>  <p>Page: 90</p>
<p>Reducing Tees Socket welding or capillary ends</p>  <p>Page: 91</p>	<p>Straight Couplings Socket welding or capillary ends</p>  <p>Page: 92</p>	<p>Half Couplings Socket welding or capillary ends</p>  <p>Page: 92</p>
<p>Reducing Couplings Socket welding or capillary ends</p>  <p>Page: 93</p>	<p>Couplings Threaded</p>  <p>Page: 94</p>	<p>Half Couplings Threaded</p>  <p>Page: 94</p>
<p>Reducing Inserts SW or capillary ends x Male ends</p>  <p>Page: 95</p>	<p>Reducing Inserts Male x SW or capillary ends</p>  <p>Page: 96</p>	<p>Union Connectors Socket welding or capillary ends</p>  <p>Page: 97</p>

Machined Fittings

<p>Union Connectors Butt welding ends</p>  <p>Page: 97</p>	<p>Male Union Connectors SW or capillary end x Male thread</p>  <p>Page: 98</p>	<p>Male Union Connectors Butt welding ends x Male thread</p>  <p>Page: 98</p>
<p>Female Union Connectors SW or capillary end x Female thread</p>  <p>Page: 99</p>	<p>Female Union Connectors Butt Welding ends x Female thread</p>  <p>Page: 99</p>	<p>Straight Connectors SW or capillary end x Male thread</p>  <p>Page: 100</p>
<p>Straight Connectors SW or capillary end x Female thread</p>  <p>Page: 101</p>	<p>Male Adaptors Butt welding end x Male thread</p>  <p>Page: 102</p>	<p>Female Adaptors Butt welding end x Female thread</p>  <p>Page: 102</p>
<p>Sprinkler Bushes</p>  <p>Page: 103</p>	<p>Male Plug</p>  <p>Page: 103</p>	<p>End Caps Socket welding or capillary ends</p>  <p>Page: 104</p>

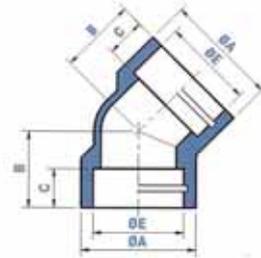
Machined Fittings

<p style="text-align: center;">End Caps Threaded</p>  <p style="text-align: right;">Page: 104</p>	<p style="text-align: center;">Hexagonal Nipples Threaded</p>  <p style="text-align: right;">Page: 105</p>	<p style="text-align: center;">Pipe Nipples Threaded</p>  <p style="text-align: right;">Page: 105</p>
<p style="text-align: center;">Weldolets</p>  <p style="text-align: right;">Page: 106</p>	<p style="text-align: center;">Socketlets</p>  <p style="text-align: right;">Page: 107</p>	<p style="text-align: center;">Threadolets</p>  <p style="text-align: right;">Page: 108</p>

ELBOWS

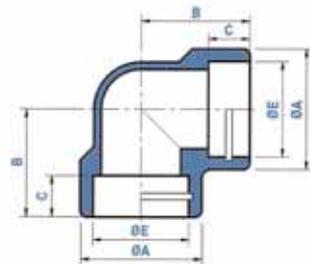
SOCKET WELDING OR CAPILLARY ENDS

Material: CuNi 90/10



Elbows 45°

Outside diameter of pipe OD		OA mm	B mm	C mm	OE mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm					
3/8	16	22,20	19,0	10	16,1	0,07
1/2	20	26,05			20,1	0,10
3/4	25	33,00	22,5	13	25,1	0,26
1	30	38,00			30,1	0,41
1 1/4	38	46,00	28,5	13	38,1	0,64
1 1/2	44,5	56,00	33,0		44,6	0,69
2	57	63,50	36,0	16	57,3	1,09



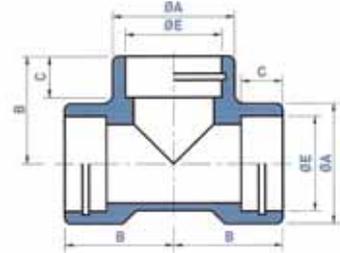
Elbows 90°

Outside diameter of pipe OD		OA mm	B mm	C mm	OE mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm					
3/8	16	22,20	20	10	16,1	0,07
1/2	20	26,05	25		20,1	0,10
3/4	25	33,00	29	13	25,1	0,26
1	30	38,00	34		30,1	0,32
1 1/4	38	46,00	38	13	38,1	0,59
1 1/2	44,5	56,00	44		44,6	1,01
2	57	63,50	50	16	57,3	1,31

EQUAL TEES

SOCKET WELDING OR CAPILLARY ENDS

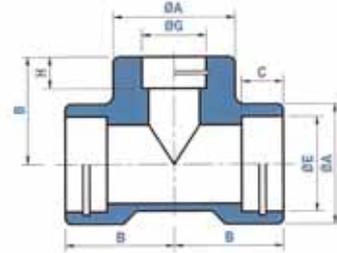
Material: CuNi 90/10



Outside diameter of pipe OD		OA mm	B mm	OE mm	C mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm					
3/8	16	22,20	20	16,1	10	0,09
1/2	20	26,05	25	20,1		0,12
3/4	25	33,00	29	25,1	13	0,31
1	30	38,00	34	30,1		0,37
1 1/4	38	46,00	38	38,1		0,65
1 1/2	44,5	56,00	44	44,6	16	1,08
2	57	63,50	50	57,3		1,43

REDUCING TEES SOCKET WELDING OR CAPILLARY ENDS

Material: CuNi 90/10

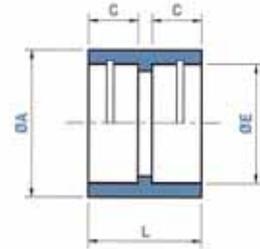


Outside diameter of pipe					OA	B	OE	C	OG	H	Theoretical weight
OD											
nominal inch		actual mm			mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1/2	x 3/8	20	x 16		26,5	25	20,1	10	16,1		0,14
3/4	x 3/8	25	x 16		33	29	25,1		20,1	10	0,37
	x 1/2		x 20	0,35							
1	x 3/8	30	x 16		38	34	30,1		16,1	13	0,47
	x 1/2		x 20	0,45							
	x 3/4		x 25	0,41							
1 1/4	x 3/8	38	x 16		46	38	38,1	13	16,1	10	0,83
	x 1/2		x 20	0,81							
	x 3/4		x 25	0,77							
	x 1		x 30	0,73							
1 1/2	x 3/8	44,5	x 16		56	44	44,6		16,1	10	1,35
	x 1/2		x 20	1,33							
	x 3/4		x 25	1,29							
	x 1		x 30	1,25							
	x 1 1/4		x 38	1,17							
2	x 1/8	57	x 16		63,5	50	57,3	16	16,1	10	1,89
	x 1/2		x 20	1,87							
	x 3/4		x 25	1,83							
	x 1		x 30	1,79							
	x 1 1/4		x 38	1,71							
	x 1 1/2		x 44,5	1,62							

COUPLINGS

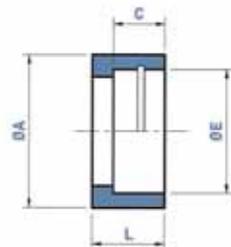
SOCKET WELDING OR CAPILLARY ENDS

Material: CuNi 90/10



Straight couplings

Outside diameter of pipe OD		OA mm	L mm	OE mm	C mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm					
3/8	16	23	23	16,1	10	0,04
1/2	20	27		20,1		0,06
3/4	25	32	30	25,1	13	0,08
1	30	37		30,1		0,10
1 1/4	38	45		38,1		0,12
1 1/2	44,5	52	31	44,6		0,17
2	57	64	38	57,3	16	0,22



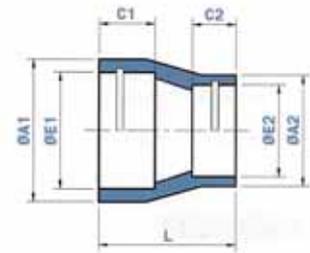
Half couplings

Outside diameter of pipe OD		OA mm	L mm	OE mm	C mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm					
3/8	16	23	13	16,1	10	0,02
1/2	20	27		20,1		0,03
3/4	25	32	17	25,1	13	0,04
1	30	37		30,1		0,05
1 1/4	38	45		38,1		0,06
1 1/2	44,5	52	18	44,6		0,08
2	57	64	22	57,3	16	0,11

REDUCING COUPLINGS

SOCKET WELDING OR CAPILLARY ENDS

Material: CuNi 90/10

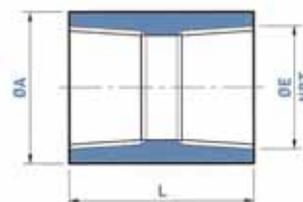


Outside diameter of pipe						OA1	OE1	C1	OA2	OE2	C2	L	Theoretical weight	
OD														
nominal inch		actual mm					mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg/piece	
1/2	x	3/8	20	x	16	27	20,1	10	23	16,1	10	27	0,07	
3/4	x	3/8	25	x	16	32	25,1	13	23	16,1	10	33	0,07	
	x	1/2		x	20				27	20,1		27	0,08	
1	x	3/8	30	x	16	37	30,1	13	23	16,1	10	35	0,09	
	x	1/2		x	20				27	20,1		31	0,08	
	x	3/4		x	25				32	25,1		13	28	0,08
1 1/4	x	3/8	38	x	16	45	38,1	13	23	16,1	10	45	0,18	
	x	1/2		x	20				27	20,1		41	0,17	
	x	3/4		x	25				32	25,1		13	36	0,16
	x	1		x	30				37	30,1		13	33	0,15
1 1/2	x	3/8	44,5	x	16	52	44,6	13	23	16,1	10	51	0,20	
	x	1/2		x	20				27	20,1		47	0,21	
	x	3/4		x	25				32	25,1		13	42	0,22
	x	1		x	30				37	30,1		13	39	0,23
2	x	1 1/4	57	x	38	64	57,3	16	45	38,1	10	36	0,24	
	x	3/8		x	16				23	16,1		10	62	0,28
	x	1/2		x	20				27	20,1		10	58	0,27
	x	3/4		x	25				32	25,1		13	54	0,26
	x	1		x	30				37	30,1		13	50	0,25
	x	1 1/4		x	38				45	38,1		13	47	0,24
x	1 1/2	x	44,5	52	44,6	16	41	0,23						

COUPLINGS

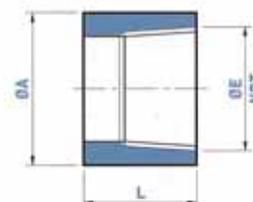
THREADED

Material: CuNi 90/10
Dimension: EMMUA Pub. N° 146



Straight couplings

Outside diameter of pipe OD		OA mm	L mm	OE Thread (NPT)	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm				
1/2	16	29	48	1/2"	0,16
3/4	25	35	51	3/4"	0,28
1	30	44	60	1"	0,38
1 1/4	38	57	67	1" 1/4	0,58
1 1/2	44,5	64	79	1" 1/2	0,78
2	57	76	86	2"	1,42



Half couplings

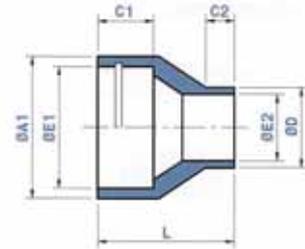
Outside diameter of pipe OD		OA mm	L mm	OE Thread (NPT)	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm				
1/2	16	29	24,0	1/2"	0,08
3/4	25	35	25,5	3/4"	0,14
1	30	44	30,0	1"	0,19
1 1/4	38	57	33,5	1" 1/4	0,29
1 1/2	44,5	64	39,5	1" 1/2	0,39
2	57	76	43,0	2"	0,71

• Other threads than NPT are also available upon request.

REDUCING INSERTS

Capillary x male ends

Material: CuNi 90/10



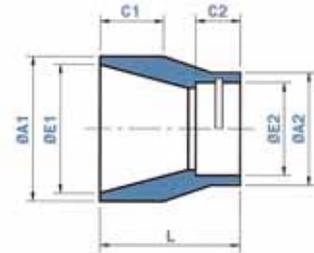
Outside diameter of pipe OD				OA1	OE1	C1	OD (OD)	OE2	C2	L	Theoretical weight
nominal inch		actual mm									
1/2	x	3/8	20	x	16	27	20,1	10		29	0,03
3/4	x	3/8	25	x	16	32	25,1			31	0,04
	x	1/2		x	20					29	0,04
1	x	3/8	30	x	16	37	30,1		12	35	0,05
	x	1/2		x	20					33	0,05
	x	3/4		x	25					30	0,06
1 1/4	x	3/8	38	x	16	45	38,1			43	0,06
	x	1/2		x	20					41	0,07
	x	3/4		x	25					38	0,07
	x	1		x	30					37	0,09
1 1/2	x	1/2	44,5	x	20	52	44,6		12	44	0,10
	x	3/4		x	25					42	0,12
	x	1		x	30					41	0,13
	x	1 1/4		x	38					41	0,14
2	x	3/4	57	x	25	64	57,3		16	49	0,14
	x	1		x	30					48	0,19
	x	1 1/4		x	38					48	0,21
	x	1 1/2		x	44,5					44	0,23

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

REDUCING INSERTS

Male x capillary ends

Material: CuNi 90/10

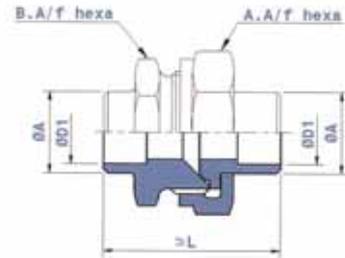


Outside diameter of pipe						OA1	OE1	C1	OA2	OE2	C2	L	Theoretical weight	
OD														mm
nominal inch		actual mm				mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
1/2	x	3/8	20	x	16	20	18	12	23	16,1	10	23	0,03	
3/4	x	3/8	25	x	16	25	22		27	20,1			0,05	
	x	1/2		x	20				0,04					
1	x	3/8	30	x	16	30	27	13	22	16,1	13	30	0,06	
	x	1/2		x	20				27	20,1			0,06	
	x	3/4		x	25				32	25,1			24	0,06
1 1/4	x	3/8	38	x	16	38	35	17	23	16,1	10	41	0,12	
	x	1/2		x	20				27	20,1			36	0,12
	x	3/4		x	25				32	25,1			32	0,12
	x	1		x	30				37	30,1			30	0,10
1 1/2	x	3/8	44,5	x	16	44,5	41,5	17	23	16,1	10	43	0,18	
	x	1/2		x	20				27	20,1			42	0,18
	x	3/4		x	25				32	25,1			38	0,16
	x	1		x	30				37	30,1			34	0,15
	x	1 1/4		x	38				45	38,1			34	0,11
2	x	3/8	57	x	16	57	54	17	23	16,1	10	52	0,30	
	x	1/2		x	20				27	20,1			43	0,31
	x	3/4		x	25				32	25,1			45	0,31
	x	1		x	30				37	30,1			45	0,32
	x	1 1/4		x	38				45	38,1			42	0,28
	x	1 1/2		x	44,5				52	44,6			36	0,26

- Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

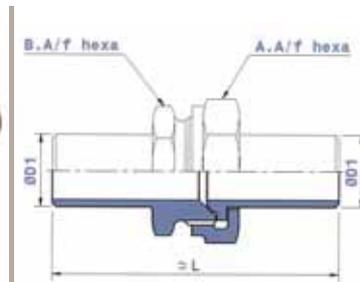
UNION CONNECTORS

Material: CuNi 90/10



Socket welding or capillary ends

Outside diameter of pipe		OA mm	≈ L mm	A.A/f mm	B.a/f mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	OD1 actual mm					
3/8	16	23	62	42	36	0,24
1/2	20	27	62	42	36	0,31
3/4	25	32	73	50	46	0,44
1	30	37	73	60	50	0,55
1 1/4	38	45	79	70	65	0,73
1 1/2	44,5	52	84	70	65	1,08
2	57	64	94	85	80	1,54



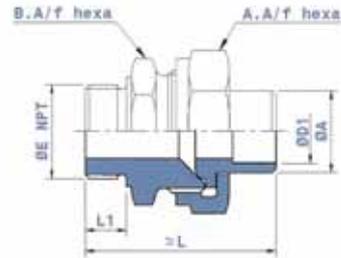
Butt welding ends

Outside diameter of pipe		≈ L mm	A.A/f mm	B.A/f mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	OD1 actual mm				
3/8	16	95	42	36	0,35
1/2	20	99	42	36	0,45
3/4	25	101	50	46	0,59
1	30	105	60	50	0,88
1 1/4	38	110	70	65	1,15
1 1/2	44,5	113	70	65	1,54
2	57	120	85	80	2,30

• Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

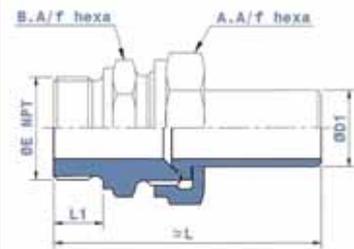
MALE UNION CONNECTORS

Material: CuNi 90/10



Socket welding or capillary end x Male

Outside diameter of pipe		OE Thread NPT	OA mm	L1 mm	≥ L mm	A.A/f mm	B.A/f mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	OD1 actual mm							
3/8	16	3/4"	23	19	74	42	36	0,35
1/2	20	3/4"	27		79	42	36	0,47
3/4	25	1"	32	21	82	50	46	0,55
1	30	1" 1/4	37	23	89	60	50	0,73
1 1/4	38	1" 1/2	45	25	97	70	65	1,05
1 1/2	44,5	1" 3/4	52	25,5	100	70	65	1,55
2	57	2"	64	27,5	109	85	80	2,00



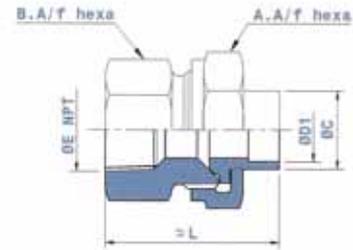
Butt welding end x Male

Outside diameter of pipe		OE Thread NPT	L1 mm	≥ L mm	A.A/f mm	B.A/f mm	Theoretical weight Kg/pieces
nominal inch	OD1 actual mm						
3/8	16	3/4"	19	84	42	36	0,37
1/2	20	3/4"		92	42	36	0,50
3/4	25	1"	21	95	50	46	0,60
1	30	1" 1/4	23	100	60	50	0,80
1 1/4	38	1" 1/2	25	106	70	65	1,15
1 1/2	44,5	1" 3/4	25,5	115	70	65	1,65
2	57	2"	27,5	130	85	80	2,15

- Other threads than NPT are also available upon request.
- Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

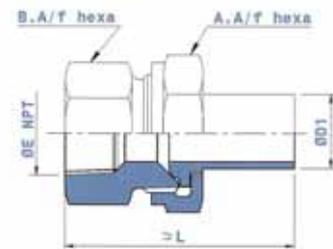
FEMALE UNION CONNECTORS

Material: CuNi 90/10



Socket welding or capillary end x Female

Outside diameter of pipe		OE Thread NPT	OC mm	≥ L mm	A.A/f mm	B.A/f mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	OD1 actual mm						
3/8	16	1/2"	23	50	42	27	0,25
1/2	20	1/2"	27	51	42	27	0,31
3/4	25	3/4"	32	56	50	32	0,43
1	30	1"	37	60	60	41	0,45
1 1/4	38	1 1/4"	45	68	70	50	0,72
1 1/2	44,5	1 1/2"	52	70	70	55	0,85
2	57	2"	64	76	85	70	1,35



Butt welding end x Female

Outside diameter of pipe		OE Thread NPT	≥ L mm	A.A/f mm	B.a/f mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	OD1 actual mm					
3/8	16	1/2"	60	42	27	0,25
1/2	20	1/2"	61	42	27	0,28
3/4	25	3/4"	69	50	32	0,38
1	30	1"	73	60	41	0,41
1 1/4	38	1 1/4"	87	70	50	0,68
1 1/2	44,5	1 1/2"		70	55	0,77
2	57	2"	96	85	70	1,05

- Other threads than NPT are also available upon request.
- Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

STRAIGHT CONNECTORS

Socket welding or capillary end x Male thread

Material: CuNi 90/10



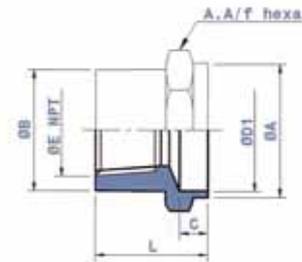
Outside diameter of pipe				OE Thread NPT	OA mm	C mm	L mm	A.A/f mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	OD1 x OE actual mm								
3/8	x 1/2	16	x 20	1/2"	23	10	30	22	0,10
	x 3/4		x 25	3/4"			33	30	0,13
	x 1		x 30	1"			38	36	0,28
1/2	x 1/2	20	x 20	1/2"	27		33	27	0,11
	x 3/4		x 25	3/4"			34	30	0,14
	x 1		x 30	1"			39	36	0,25
3/4	x 1 1/4	25	x 38	1 1/4"	32	43	46	0,51	
	x 3/4		x 25	3/4"		35	32	0,15	
	x 1		x 30	1"		39	36	0,20	
	x 1 1/4		x 38	1 1/4"		43	46	0,46	
1	x 1 1/2	30	x 44,5	1 1/2"	37	44	50	0,62	
	x 3/4		x 25	3/4"		38	41	0,24	
	x 1		x 30	1"		41	41	0,25	
	x 1 1/4		x 38	1 1/4"		44	46	0,39	
1 1/4	x 1 1/2	38	x 44,5	1 1/2"	45	45	50	0,55	
	x 3/4		x 25	3/4"		44	46	0,30	
	x 1		x 30	1"		45	46	0,27	
	x 1 1/4		x 38	1 1/4"		45	46	0,32	
1 1/2	x 1 1/2	44,5	x 44,5	1 1/2"	52	46	50	0,36	
	x 1		x 30	1"		47	50	0,40	
	x 1 1/4		x 38	1 1/4"		48	55	0,48	
	x 1 1/2		x 44,5	1 1/2"		48	55	0,48	
2	x 2	57	x 57	2"	64	16	51	65	0,87
	x 1 1/4		x 38	1 1/4"			51	65	0,68
	x 1 1/2		x 44,5	1 1/2"			51	65	0,65
	x 2		x 57	2"			51	65	0,57
	x 2 1/2		x 76,1	2 1/2"			60	75	1,17

• Other threads than NPT are also available upon request.

STRAIGHT CONNECTORS

Socket welding or capillary end x Female thread

Material: CuNi 90/10

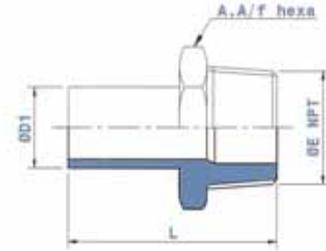


Outside diameter of pipe				OE Thread NPT	OA mm	C mm	OB mm	L mm	A.A/f mm	Theoretical weight Kg/piece		
nominal inch		ØD1 x OE actual mm										
3/8	x	1/2	x	20	1/2"	10	27	31	27	0,07		
	x	3/4	x	25	3/4"		23	32	33	32	0,10	
	x	1	x	30	1"		40	38	41	41	0,20	
1/2	x	1/2	x	20	1/2"		27	27	28	27	0,08	
	x	3/4	x	25	3/4"			32	32	32	32	0,11
	x	1	x	30	1"			40	37	41	41	0,31
	x	1 1/4	x	38	1 1/4"	49		40	50	50	0,29	
3/4	x	3/4	x	25	3/4"	32		32	31	32	0,10	
	x	1	x	30	1"			40	35	41	41	0,20
	x	1 1/4	x	38	1 1/4"		49	39	50	50	0,29	
	x	1 1/2	x	44,5	1 1/2"		55	41	55	55	0,32	
1	x	3/4	x	25	3/4"		37	32	31	41	0,23	
	x	1	x	30	1"			40	35	41	41	0,19
	x	1 1/4	x	38	1 1/4"	49		38	50	50	0,28	
	x	1 1/2	x	44,5	1 1/2"	55		40	55	55	0,30	
1 1/4	x	3/4	x	25	3/4"	45		32	39	46	50	0,39
	x	1	x	30	1"			40				0,31
	x	1 1/4	x	38	1 1/4"		49	0,29				
	x	1 1/2	x	44,5	1 1/2"		55	0,32				
1 1/2	x	1	x	30	1"		52	40	55	70	0,55	
	x	1 1/4	x	38	1 1/4"			49			0,50	
	x	1 1/2	x	44,5	1 1/2"	55		0,43				
	x	2	x	57	2"	70		0,65				
2	x	1 1/4	x	38	1 1/4"	64		49	65	70	0,80	
	x	1 1/2	x	44,5	1 1/2"			55			0,73	
	x	2	x	57	2"		70	0,65				
	x	2 1/2	x	76,1	2 1/2"		85	0,97				

- Other threads than NPT are also available upon request.

Adaptors

Material: CuNi 90/10



Butt welding end x Male thread

Outside diameter of pipe				OE Thread NPT	L mm	A.A/f mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch		OD1 x OE actual mm					
3/8	x	1/2	16 x 20	1/2"	40	27	0,15
1/2	x	1/2	20 x 20		0,16		
3/4	x	3/4	25 x 25	3/4"	45	32	0,22
1	x	3/4	30 x 25		48		0,28
	x	1	30 x 30	1"	53	38	0,32
1 3/4	x	1 1/2	38 x 44,5	1" 1/2	60	50	0,50
1 1/2	x	1 1/2	44,5 x 44,5		65		0,60
2	x	1 1/2	57 x 44,5	2"	65	65	0,85
	x	2	57 x 57		70		0,98



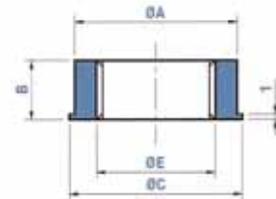
Butt welding end x Female thread

Outside diameter of pipe				OE Thread NPT	L mm	A.A/f mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch		OD1 x OE actual mm					
3/8	x	1/2	16 x 20	1/2"	34	27	0,07
1/2	x	3/4	20 x 25	3/4"	37	32	0,10
3/4	x	3/4	25 x 25		34	32	0,15
1	x	1	30 x 30	1"	41	41	0,19
	x	1	30 x 30		39		0,25
1 3/4	x	1 1/2	38 x 44,5	1" 1/2	50	55	0,35
1 1/2	x	1 1/2	44,5 x 44,5		47		0,40
2	x	1 1/2	57 x 44,5	2"	51	70	0,50
	x	2	57 x 57				0,50

- Other threads than NPT are also available upon request.
- Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

SPRINKLER BUSHES & MALE PLUGS

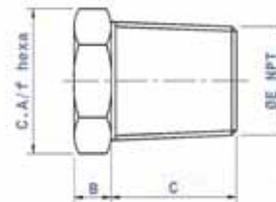
Material: CuNi 90/10



Sprinkler bushes

Outside diameter of pipe		OE Thread	OA mm	OC mm	B mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm					
3/8	16	ON APPLICATION	16	18	11	0,01
1/2	20		20	22		0,01
3/4	25		25	27		0,02
1	30		30	32	12	0,03
1 1/4	38		38	40	16	0,06
1 1/2	44,5		44,5	47		0,08
2	57		57	59		0,09

NOTE: OE-3/8", 1/2", 3/4", 1", 1" 1/2, NPT or BSP to be specified.



Dimension: EMMUA Pub. N° 146

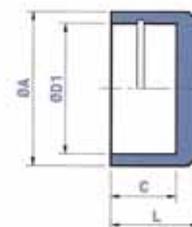
Male plugs

Outside diameter of pipe		OE Thread NPT	B mm	C mm	C.A/f mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm					
1/2	16	1/2"	8	18	19	0,17
3/4	25	3/4"	10		24	0,30
1	30	1"		21	30	0,55
1 1/4	38	1" 1/4	14	22	41	0,95
1 1/2	44,5	1" 1/2	16		1,10	
2	57	2"	17		50	1,85

- Other threads than NPT are also available upon request.
- Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

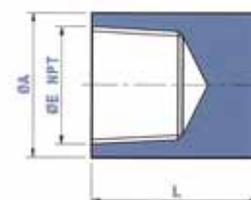
END CAPS

Material: CuNi 90/10



Socket welding or capillary ends

Outside diameter of pipe		OA mm	L mm	C mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm				
3/8	16	23	14,0	10	0,04
1/2	20	27	14,5		0,05
3/4	25	32	15,0		0,07
1	30	37	16,0	13	0,08
1 1/4	38	45	20,0		0,13
1 1/2	44,5	52	20,5		0,19
2	57	64		16	0,22



Dimension: EMMUA Pub. N° 146

Female threaded

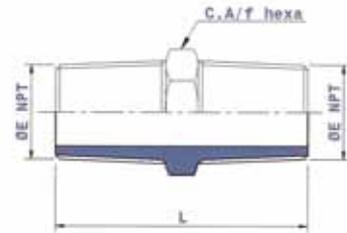
Outside diameter of pipe		OE Thread NPT	OA mm	L mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm				
1/2	16	1/2"	29	32	0,17
3/4	25	3/4"	35	37	0,30
1	30	1"	44	38	0,55
1 1/4	38	1" 1/4	57	41	0,95
1 1/2	44,5	1" 1/2	64		1,10
2	57	2"	76		1,85

- Other threads than NPT are also available upon request.

NIPPLES

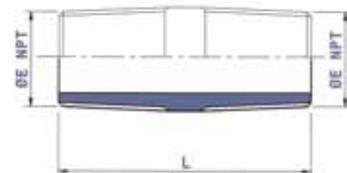
THREADED

Material: CuNi 90/10



Hexagonal nipples

Outside diameter of pipe		OE Thread NPT	L mm	C.A/f mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm				
1/4	12	1/4"	42	17	0,05
3/8	16	3/8"	47	22	0,11
1/2	20	1/2"	48	24	0,13
3/4	25	3/4"	52	30	0,20
1	30	1"	60	36	0,29
1 1/4	38	1" 1/4	72	46	0,36
1 1/2	44,5	1" 1/2	74	50	0,43
2	57	2"	78	65	0,59



Pipe nipple

Outside diameter of pipe		OE Thread NPT	L mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm			
1/4	12	1/4"	42	0,04
3/8	16	3/8"	47	0,10
1/2	20	1/2"	48	0,12
3/4	25	3/4"	52	0,19
1	30	1"	60	0,28
1 1/4	38	1" 1/4	72	0,35
1 1/2	44,5	1" 1/2	74	0,42
2	57	2"	78	0,58

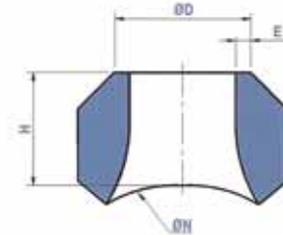
- Other threads than NPT are also available upon request.
- Other dimensions, wall thicknesses and outside diameters are also available upon request.

WELDOLETS

16&20 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



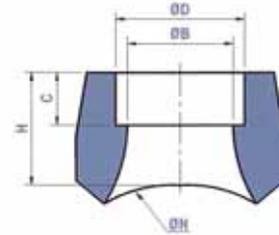
Outside diameter of branch pipe OD		Outside diameter of header ON		E		H	Theoretical weight		
nominal inch	actual mm	nominal inch	actual mm	mm		mm	Kg/piece		
1/2	16	1/2 to 1 1/2	16 to 44,5	2		19,05	0,07		
		2 to 24	57 to 610			17,50			
3/4	25	3/4 to 1 1/2	25 to 44,5			22,20	0,11		
		2 to 24	57 to 610			20,60			
1	30	1 to 1 1/2	30 to 44,5			2,5		27,00	0,18
		2 to 24	57 to 610					22,20	
1 1/4	38	1 1/4 to 1 1/2	38 to 44,5					30,20	0,32
		2 to 24	57 to 610					25,40	
1 1/2	44,5	1 1/2	44,5					33,30	0,36
		2 to 24	57 to 610					28,60	
2	57	2 to 2 1/2	57 to 76,1					38,10	0,68
		3 to 24	88,9 to 610					33,30	
2 1/2	76,1	3 to 4	76,1 to 108	47,60	1,40				
		6 to 24	159 to 610	44,50					
3	88,9	3 to 4	88,9 to 108	47,60	1,70				
		6 to 24	159 to 610	44,50					
4	108	4	108	46,80	3,00				
		6	159	52,40					
		8 to 24	219,1 to 610	49,20		6,40			
				16 Bar	20 Bar				
6	159	6 to 24	159 to 610	3	3,5	60,30	6,400		
8	219,1	8 to 24	219 to 610	4	4,5	69,90	12,70		
10	267	10 to 24	267 to 610	4,5	5,5	77,80	17,70		
12	323,9	12 to 24	323,9 to 610	5,5	7	85,70	29,50		
14	368	14 to 24	368 to 610	6,5	8	88,90	31,80		
16	419,1	16 to 24	419,1 to 610	7	9	93,70	41,70		
18	457,2	18 to 24	457,2 to 610	8	9,5	96,80	53,20		
20	508	20 to 24	508 to 610	8,5	11	115,90	68,30		
24	610	24	610	10,5	13	115,90	91,20		

SOCKOLETS

16&20 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



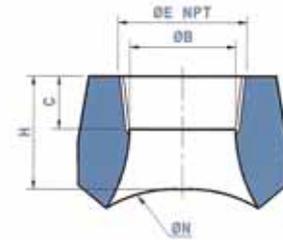
Outside diameter of branch pipe ØD		Outside diameter of header ØN		ØB mm	H mm	C mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual mm	nominal inch	actual mm				
1/2	16	3/4 to 1 1/2	25 to 44,5	12,0	25,4	10	0,10
		2 to 36	57 to 914		23,8		
3/4	25	1 to 1 1/2	30 to 44,5	21,0	26,9	13	0,13
		2 to 36	57 to 914		25,4		
1	30	1 1/4 to 1 1/2	38 to 44,5	25,0	33,3		0,22
		2 to 36	57 to 914		28,6		
1 1/4	38	2 to 36	57 to 914	33,0	33,3		0,35
1 1/2	44,5	2 to 36	57 to 914	39,5	30,2	0,50	
2	57	2 1/2 to 36	76,1 to 914	52,0	38,1	16	0,90

THREADOLETS

16&20 BAR

Material: CuNi 90/10

Dimension: EMMUA Pub. N° 146



Outside diameter of branch pipe ØD		Outside diameter of header ØA		ØB (bore) mm	H mm	C mm	Theoretical weight Kg/piece
nominal inch	actual NPT	nominal inch	actual mm				
1/2	1/2"	3/4 to 1 1/2	25 to 44,5	11,74	25,4	13,5	0,10
		2 to 36	57 to 914		23,8		
3/4	3/4"	1 to 1 1/2	30 to 44,5	15,58	26,9	14	0,13
		2 to 36	57 to 914		25,4		
1	1"	1 1/4 to 1 1/2	38 to 44,5	20,70	33,3	17,5	0,22
		2 to 36	57 to 914		28,6		
1 1/4	1 1/4"	2 to 36	57 to 914	29,50	33,3	18	0,35
1 1/2	1 1/2"	2 to 36	57 to 914	34,02	30,2	18,5	0,50
2	2"	2 1/2 to 36	76,1 to 914	42,82	38,1	19	0,90



TEL +65 6278 3666

FAX +65 6273 7956

EMAIL mechma@pacific.net.sg

6, Tuas Avenue 10 Singapore 639130

www.mechmarine.com