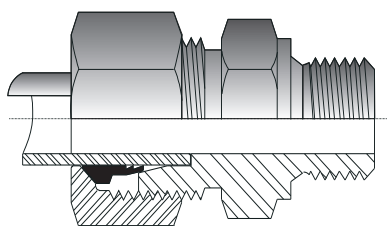




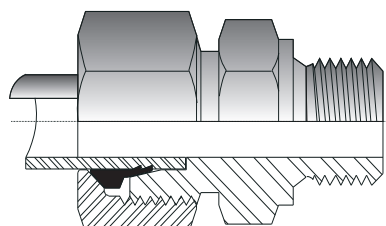
www.milano.ind.br - milano@milano.ind.br

A **Milano** desenvolve, fabrica e instala componentes hidráulicos de alto nível de qualidade, para isso mantém equipes treinadas e de longa experiência profissional, para a plena satisfação de seus clientes.

Conexões Porca e anel - **DIN EN ISO 8434-1** e Similar em polegada (IN)



Aperto da Porca Manual



Aperto da Porca após Cravação

Os Produtos **Milano** possibilitam a condução do fluido, do reservatório à bomba, e da bomba aos atuadores, através das montagens das conexões aos tubos, registros, válvulas, engates rápidos, terminais de mangueiras, etc, garantindo uma perfeita estanqueidade entre os componentes do sistema fluídico.

Cravação: A cravação é conseguida através do dispositivo Ref. **DC** para evitar o esforço mecânico desta operação sobre a Conexão. Para montagens de Conexões em "Série" ou para montar conexões de Aço Inoxidável a utilização do **DC** é Imprescindível.

A Cravação final é conseguida durante a montagem do próprio circuito. Ao apertar a porca sobre o corpo da conexão após a cravação no DC, o anel desliza na região cônica da conexão, formando um friso circunferencial visível. O anel é projetado de forma que limita a profundidade da sua penetração no tubo garantindo estanqueidade e resistência mecânica no conjunto montado

Para uma correta montagem das conexões (Cravação) é necessário seguir as orientações que estão descritas neste catálogo em "**Informações Técnicas - Procedimento de Montagem**".

O anel tem duas arestas de cravações que atuam de maneira progressiva durante a operação de cravação hidráulica ou manual. A primeira aresta forma na frente do anel um friso circunferencial visível evidenciando a cravação, a segunda aresta (Interna) tem penetração do anel no tubo controlada pela própria configuração geométrica do anel o que garante uma vedação e resistência de todo o conjunto e sistema de montagem das conexões. É normal que o anel gire sobre o tubo após ter sido efetuado a operação de cravação.

Para operações de remontagens siga corretamente o item descrito no "**Procedimento de Montagem**".



PRODUTOS MILANO

POLÍTICAS

QUALIDADE:

Projetar, Desenvolver, Fabricar, Instalar e Comercializar Componentes de Produtos Hidráulicos e Pneumáticos. Para isso se compromete a:

- Melhorar a eficácia do sistema de Gestão da Qualidade;
- Melhoria contínua de seus processos, produtos e serviços;
- Satisfazer e atender aos requisitos dos clientes;
- Atender aos requisitos legais e normativos e;
- Assegurar o desenvolvimento dos colaboradores.

MEIO AMBIENTE:

A Milano como uma empresa consciente sempre busca adequar todos os seus procedimentos de forma que possa exercer todos os seus serviços sem atacar o meio ambiente:

- Sempre monitorando o comprometimento com o meio ambiente;
- Por meio de coleta seletiva;
- Coleta de material oriundo de processos por empresas qualificadas e certificadas;
- Reavaliação de seus projetos visando reduzir processos de soldagem;
- Nos esforçando para eliminar ao máximo todos os dejetos poluentes;
- Conscientizando nossos colaboradores sobre a necessidade de preservar o meio ambiente;
- Com a criação de procedimentos escritos que nos ajudem a conduzir todos estes objetivos.

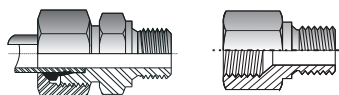
VISÃO:

Ser uma empresa de excelência no fornecimento de produtos e serviços para o mercado Global.

Os produtos **MILANO** já estão presentes em satélites (CTA), indústrias de papel e celulose, indústrias de petróleo - Exploração, refinarias, laboratórios, carga e descarga de petróleo e seus derivados em portos, máquinas rodoviárias, máquinas fora de estrada - Tratores, Colheitadeiras e empilhadeiras, indústrias - Metalúrgicas e siderúrgicas, indústrias Químicas e Petroquímicas, Alimentos, Açúcar, Alcool, Plásticos, Borrachas, Farmacêuticas e em toda empresa fabricante ou de prestação de serviços que dependa de movimento de equipamentos por fluidos.

ÍNDICE GERAL

Informações Técnicas:	Políticas.....	2
	Índice Geral.....	3
	Diagrama Teórico - Cálculos de tubulações.....	4
	Conversões de unidades.....	5 e 6
	Compatibilidade Química - Fluídos/Mat./Mang.....	7 a 11
	Roscas.....	12 e 13



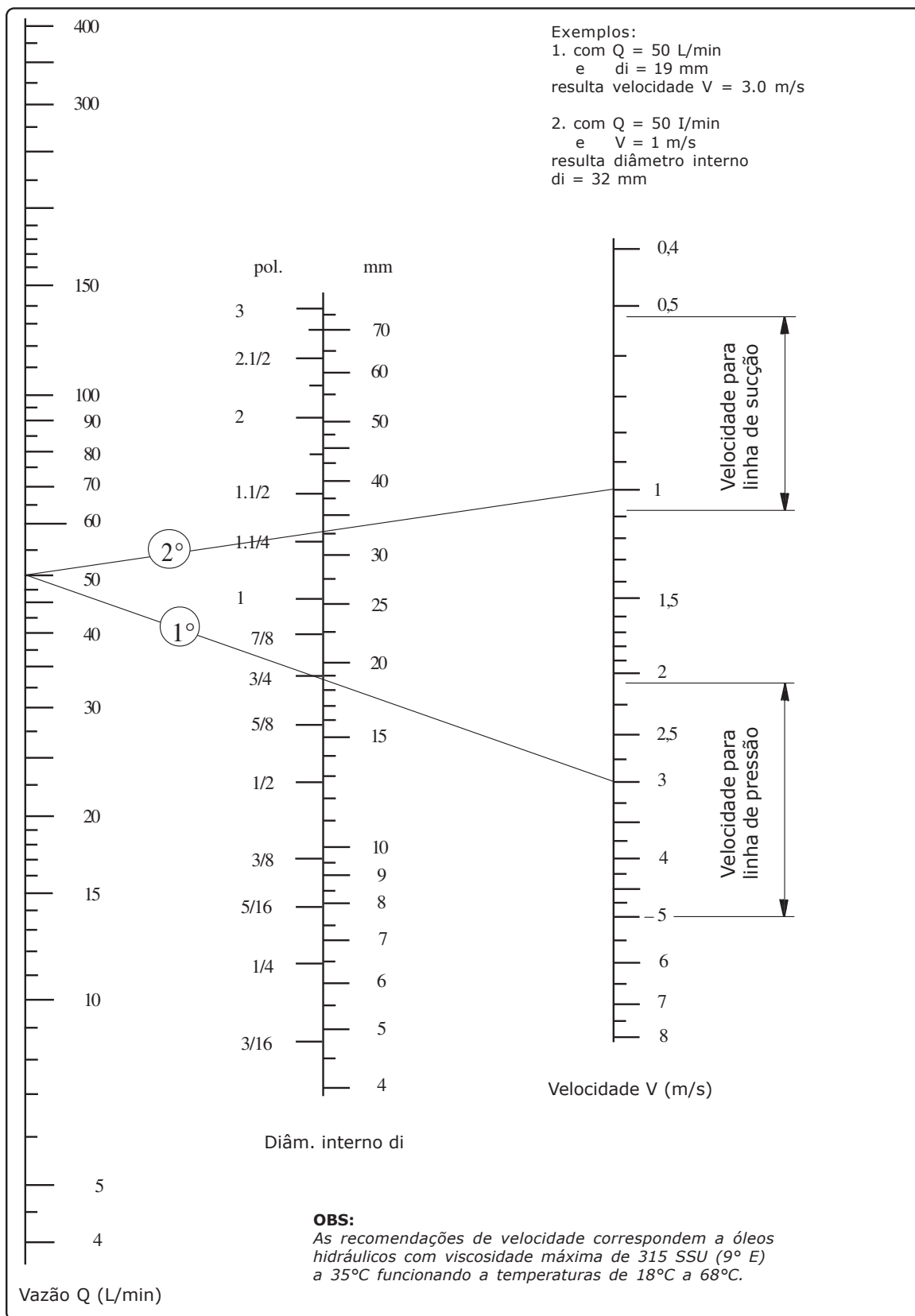
Conexões para tubos anilhadas (Porca e Anel)

Conforme padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1:

Índice de Componentes e Produtos.....	14 a 16
Procedimento de montagem.....	17
Informações Técnicas Lado Tubo.....	18
Informações Técnicas	19 e 20
Conexões / Vedadores / Acessórios de Montagem.....	21 a 60

Segurança Pessoal.....	61
-------------------------------	-----------

DIAGRAMA TEÓRICO PARA CÁLCULOS DE TUBULAÇÕES



INFORMAÇÕES TÉCNICAS



CONVERSÃO DE UNIDADES

Para converter de:	Multiplique por:	Para obter o equivalente em:
COMPRIMENTO		
Polegada (in)	0,0254	Metro (m)
Pé (ft)		0,3048 Metro (m)
ÁREA		
Polegada quadrada (in ²)	0,645 x 10	Metro quadrado (m ²)
Pé quadrado (ft ²)	0,0929	Metro quadrado (m ²)
VOLUME		
Pé cúbico (ft ³)	0,0283	Metro cúbico (m ³)
Pé cúbico (ft ³)	28,32	Litro (L)
Galão americano (gal)	3,785 x 10	Metro cúbico (m ³)
Galão americano (gal)	3,785	Litro (L)
VAZÃO		
Pé cúbico por minuto (ft ³ /mim) (cfm)	0,472 x 10	Metro cúbico por segundo (m ³ /s)
Pé cúbico por minuto (ft ³ /mim) (cfm)	28,32	Litros por minuto (L/min)
Galões americanos por minuto (gal/mim) (gpm)	0,6308 x 10	Metro cúbico por segundo (m ³ /s)
Galões americanos por minuto (gal/mim) (gpm)	3,785	Litros por minuto (L/min)
PRESSÃO		
Atmosfera (atm)	1,033	Quilos por centímetro quadrado (Kgf/cm ²)
Barias (bar)	1,0197	Quilos por centímetro quadrado (Kgf/cm ²)
Libras por polegada quadrada (psi)	0,0703	Quilos por centímetro quadrado (Kgf/cm ²)
Pascal (Pa) (N/m ²)	10,19 x 10	Quilos por centímetro quadrado (Kgf/cm ²)
Mega Pascal (MPa)	10,19	Quilos por centímetro quadrado (Kgf/cm ²)
TEMPERATURA		
Grau Fahrenheit (°F)	*(°F -32) x 5/9	Grau Celsius (centígrados) (°C)
	* efetue a operação indicada	

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

TABELA DE CONVERSÃO: DE psi PARA kgf/cm²

psi	kgf/cm ²	psi	kgf/cm ²	psi	kgf/cm ²	psi	kgf/cm ²	psi	kgf/cm ²	psi	kgf/cm ²	psi	kgf/cm ²
0	0,00	500	35,15	1000	70,31	1500	105,46	2000	140,62	2500	175,77	3000	210,93
10	0,70	510	35,85	1010	71,01	1510	106,16	2010	141,32	2510	176,47	3010	211,63
20	1,40	520	36,56	1020	71,71	1520	106,87	2020	142,02	2520	177,18	3020	212,33
30	2,10	530	37,26	1030	72,41	1530	107,57	2030	142,72	2530	177,88	3030	213,03
40	2,81	540	37,96	1040	73,12	1540	108,27	2040	143,43	2540	178,58	3040	213,74
50	3,51	550	38,67	1050	73,82	1550	108,98	2050	144,13	2550	179,29	3050	214,44
60	4,21	560	39,37	1060	74,52	1560	109,68	2060	144,83	2560	179,99	3060	215,14
70	4,92	570	40,07	1070	75,23	1570	110,38	2070	145,54	2570	180,69	3070	215,85
80	5,62	580	40,77	1080	75,93	1580	111,08	2080	146,24	2580	181,39	3080	216,55
90	6,32	590	41,48	1090	76,63	1590	111,79	2090	146,94	2590	182,10	3090	217,25
100	7,03	600	42,18	1100	77,34	1600	112,49	2100	147,65	2600	182,80	3100	217,96
110	7,73	610	42,88	1110	78,04	1610	113,19	2110	148,35	2610	183,50	3110	218,66
120	8,43	620	43,59	1120	78,74	1620	113,90	2120	149,05	2620	184,21	3120	219,36
130	9,14	630	44,29	1130	79,45	1630	114,60	2130	149,76	2630	184,91	3130	220,07
140	9,84	640	44,99	1140	80,15	1640	115,30	2140	150,46	2640	185,61	3140	220,77
150	10,54	650	45,70	1150	80,85	1650	116,01	2150	151,16	2650	186,32	3150	221,47
160	11,24	660	46,40	1160	81,55	1660	116,71	2160	151,86	2660	187,02	3160	222,17
170	11,95	670	47,10	1170	82,26	1670	117,41	2170	152,57	2670	187,72	3170	222,88
180	12,65	680	47,81	1180	82,96	1680	118,12	2180	153,27	2680	188,43	3180	223,58
190	13,35	690	48,51	1190	83,66	1690	118,82	2190	153,97	2690	189,13	3190	224,28
200	14,06	700	49,21	1200	84,37	1700	119,52	2200	154,68	2700	189,83	3200	224,99
210	14,76	710	49,92	1210	85,07	1710	120,23	2210	155,38	2710	190,54	3210	225,69
220	15,46	720	50,62	1220	85,77	1720	120,93	2220	156,08	2720	191,24	3220	226,39
230	16,17	730	51,32	1230	86,48	1730	121,63	2230	156,79	2730	191,94	3230	227,10
240	16,87	740	52,02	1240	87,18	1740	122,33	2240	157,49	2740	192,64	3240	227,80
250	17,57	750	52,73	1250	87,88	1750	123,04	2250	158,19	2750	193,35	3250	228,50
260	18,28	760	53,43	1260	88,59	1760	123,74	2260	158,90	2760	194,05	3260	229,21
270	18,98	770	54,13	1270	89,29	1770	124,44	2270	159,60	2770	194,75	3270	229,91
280	19,68	780	54,84	1280	89,99	1780	125,15	2280	160,30	2780	195,46	3280	230,61
290	20,38	790	55,54	1290	90,69	1790	125,85	2290	161,00	2790	196,16	3290	231,31
300	21,09	800	56,24	1300	91,40	1800	126,55	2300	161,71	2800	196,86	3300	232,02
310	21,79	810	56,95	1310	92,10	1810	127,26	2310	162,41	2810	197,57	3310	232,72
320	22,49	820	57,65	1320	92,80	1820	127,96	2320	163,11	2820	198,27	3320	233,42
330	23,20	830	58,35	1330	93,51	1830	128,66	2330	163,82	2830	198,97	3330	234,13
340	23,90	840	59,06	1340	94,21	1840	129,37	2340	164,52	2840	199,68	3340	234,83
350	24,60	850	59,76	1350	94,91	1850	130,07	2350	165,22	2850	200,38	3350	235,53
360	25,31	860	60,46	1360	95,62	1860	130,77	2360	165,93	2860	201,08	3360	236,24
370	26,01	870	61,16	1370	96,32	1870	131,47	2370	166,63	2870	201,78	3370	236,94
380	26,71	880	61,87	1380	97,02	1880	132,18	2380	167,33	2880	202,49	3380	237,64
390	27,42	890	62,57	1390	97,73	1890	132,88	2390	168,04	2890	203,19	3390	238,35
400	28,12	900	63,27	1400	98,43	1900	133,58	2400	168,74	2900	203,89	3400	239,05
410	28,82	910	63,98	1410	99,13	1910	134,29	2410	169,44	2910	204,60	3410	239,75
420	29,53	920	64,68	1420	99,84	1920	134,99	2420	170,15	2920	205,30	3420	240,46
430	30,23	930	65,38	1430	100,54	1930	135,69	2430	170,85	2930	206,00	3430	241,16
440	30,93	940	66,09	1440	101,24	1940	136,40	2440	171,55	2940	206,71	3440	241,86
450	31,63	950	66,79	1450	101,94	1950	137,10	2450	172,25	2950	207,41	3450	242,56
460	32,34	960	67,49	1460	102,65	1960	137,80	2460	172,96	2960	208,11	3460	243,27
470	33,04	970	68,20	1470	103,35	1970	138,51	2470	173,66	2970	208,82	3470	243,97
480	33,74	980	68,90	1480	104,05	1980	139,21	2480	174,36	2980	209,52	3480	244,67
490	34,45	990	69,60	1490	104,76	1990	139,91	2490	175,07	2990	210,22	3490	245,38

INFORMAÇÕES TÉCNICAS



SELEÇÃO DO MATERIAL DA CONEXÃO / MANGUEIRA COMPATIBILIDADE QUÍMICA DE FLUÍDOS x MATERIAIS x MANGUEIRAS

B = BOM - C = COMPATÍVEL - E = EXCELENTE - I = INSATISFATÓRIO

Fluído	Mangueira			Materiais		
	SAE 100 R1 - R2	Mang. 4 tramas	Mang. Teflon	Aço	Latão	Inox
Acetato de amila	I	I	E	C	E	E
Acetato de butila	I	I	E	E	E	E
Acetato de Celosolve	I	I	E	I	I	E
Acetato de etila	I	I	E	E	E	E
Acetileno	I	B	E	E	B	E
Acetona	I	B	E	E	E	E
Ácido acético, diluído (10%)	C	C	E	I	I	E
Ácido acético, glacial	I	I	E	I	I	E
Ácido acético, vapores	B	C	E	I	I	C
Ácido bórico	E	E	E	I	C	E
Ácido bromídrico	C	C	E	I	C	I
Ácido carbólico, Fenol	C	C	E	I	E	E
Ácido carbônico	E	E	E	I	I	B
Ácido cianídrico	B	C	E	C	I	B
Ácido cítrico	B	B	E	I	C	E
Ácido clorídrico, frio	B	B	E	I	C	I
Ácido clorídrico, quente	I	I	E	I	C	I
Ácido cloracético	C	C	E	I	I	I
Ácido clorosulfônico	I	I	E	C	I	E
Ácido crômico	I	I	E	I	I	B
Ácido esteárico (Estearina)	B	C	E	C	C	E
Ácido fosfórico (comercial)	E	E	E	I	I	B
Ácido fórmico	B	C	E	I	C	E
Ácido fluorídrico (frio)	I	I	E	I	C	I
Ácido fluorídrico (quente)	I	I	E	I	C	I
Ácido hidrofluorsilício	B	B	E	I	C	I
Ácido lático	C	B	E	I	C	B
Ácido nítrico, bruto	I	I	E	I	I	B
Ácido nítrico, 10%	I	C	E	I	I	B
Ácido nítrico, 70%	I	I	E	I	I	B
Ácido oléico	B	C	E	I	C	B
Ácido oxálico	B	B	B	C	C	B
Ácido palmítico	E	E	E	E	C	B
Ácido pícrico (derretido)	C	C	E	C	I	B
Ácido pícrico, solução	B	B	E	C	I	B
Ácido sulfúrico, 10% frio	E	E	E	I	I	C
Ácido sulfúrico, 10% quente	C	C	E	I	I	C
Ácido sulfúrico 75% frio	C	C	E	I	I	I
Ácido sulfúrico 75% quente	I	I	E	I	I	I
Ácido sulfúrico 95% frio	I	I	E	C	I	C

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

B = BOM - C = COMPATÍVEL - E = EXCELENTE - I = INSATISFATÓRIO

Fluído	Mangueira			Materiais		
	SAE 100 R1 -R2	Mang. 4 tramas	Mang. Teflon	Aço	Latão	Inox
Ácido sulfúrico 95% quente	I	I	E	C	I	C
Ácido sulfúrico fumegante	I	I	E	B	I	B
Ácido sulfuroso	C	C	E	C	I	B
Ácido tânico	C	E	E	I	C	B
Ácido tartárico	C	C	E	I	C	E
Água	E	C	E	C	C	E
Água de esgoto	E	B	E	C	C	C
Alcatrão	C	C	E	E	B	E
Álcoois	B	E	E	C	E	E
Álcool amílico	E	E	E	B	B	B
Álcool butílico, Butanol	E	E	E	E	B	E
Álcool etílico	E	E	E	E	E	E
Álcool metílico, Metanol	E	E	E	I	E	E
Alumes	E	E	E	I	C	B
Amônia, aquosa	E	B	E	E	I	E
Amônia, líquida anidra	I	I	I	E	I	E
Anilina, óleo de anilina	I	C	E	E	I	E
Ar	E	E	E	E	E	E
Ar quente	C	C	E	E	E	E
Asfalto	B	B	E	E	B	E
Benzeno, Benzol	C	I	E	E	E	B
Benzina (Éter de petróleo)	B	C	E	E	E	E
Benzina (nafta de petróleo)	B	C	E	E	E	E
Bicloreto de etileno	C	I	E	I	E	I
Bisulfato de sódio	E	E	E	I	C	E
Bisulfeto de cálcio	E	E	E	I	I	B
Bisulfeto de carbono	I	I	E	E	B	E
Bórax	E	E	E	E	E	E
Borra de gás de forno	E	E	E	E	C	E
Bromo	I	I	E	I	C	I
Butano	E	B	E	E	E	E
Butileno	E	C	C	E	E	E
Carbonato de sódio	E	E	E	E	B	E
Cellulube 150	C	C	E	E	E	E
Cellulube 220	C	C	E	E	E	E
Cerveja	C	E	E	B	B	E
Cianeto de potássio	E	E	E	E	I	E
Cianeto de sódio	E	E	E	E	I	E
Cloreto de alumínio	E	E	E	I	I	I
Cloreto de amônio	E	B	E	B	C	B
Cloreto de bário	E	E	E	B	B	B
Cloreto de cálcio	E	E	E	B	B	B
Cloreto de cobre	B	E	E	I	C	I
Cloreto de enxofre	C	C	E	C	I	C
Cloreto de etílico	B	B	E	B	B	B

INFORMAÇÕES TÉCNICAS



B = BOM - C = COMPATÍVEL - E = EXCELENTE - I = INSATISFATÓRIO

Fluído	Mangueira			Materiais		
	SAE 100 R1 -R2	Mang. 4 tramas	Mang. Teflon	Aço	Latão	Inox
Cloreto de férrico	E	E	E	I	I	I
Cloreto de magnésio	E	E	E	B	C	C
Cloreto de mercúrio	B	C	E	C	I	C
Cloreto de metila	C	C	E	E	E	E
Cloreto de níquel	E	E	E	I	I	C
Cloreto de potássio	E	E	E	E	C	E
Cloreto de sódio	E	E	E	B	C	B
Cloreto de estanho	E	E	E	I	I	I
Cloreto de zinco	C	C	E	C	I	B
Cloro (seco)	I	I	I	E	B	B
Cloro (úmido)	I	I	I	I	I	C
Clorofórmio	I	I	E	I	I	E
Creosoto	E	E	E	E	C	E
Dióxido de carbono	E	E	E	E	E	E
Dióxido de enxofre	C	C	E	B	C	B
Dowtherm A e E	I	I	E	B	I	E
Enxofre	B	C	E	E	I	E
Éteres	C	C	E	E	E	E
Etileno Glicol	E	E	E	E	B	E
Etil Celulose	B	B	E	E	B	B
Fluoreto de alumínio 20%	E	E	E	I	I	I
Formol (Aldeído fórmico)	C	C	E	B	B	E
Fosfato de amônio	E	E	E	I	I	B
Fostatos de Sódio	B	C	E	I	C	E
Freon 12	B	C	C	E	C	E
Freon 13	-	-	I	E	-	-
Freon 22	I	I	I	E	E	E
Furfurol	I	C	E	E	B	E
Gás de amônia frio	E	E	E	E	I	E
Gás de amônia quente	C	B	E	E	I	I
Gás de carvão de forno	C	C	C	E	C	E
Gasolina	E	B	E	E	E	E
Gelatina	E	E	E	I	C	E
Glicerina, Glicerol	E	E	E	E	B	E
Glicose	E	E	E	E	E	E
Goma (cola)	E	E	E	E	C	E
Graxa de petróleo	E	B	E	E	E	E
Heptana	E	E	C	E	E	E
Hexana	E	E	C	E	E	E
Hidráulico(óleo)	E	E	E	E	E	E
Hidrogênio	C	C	C	C	C	C
Hidrolube	E	B	E	E	E	E
Hidróxido de amônio	B	B	B	B	I	B

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

B = BOM - C = COMPATÍVEL - E = EXCELENTE - I = INSATISFATÓRIO

Fluído	Mangueira			Materiais		
	SAE 100 R1 -R2	Mang. 4 tramas	Mang. Teflon	Aço	Latão	Inox
Hidróxido de bário	E	B	B	B	I	E
Hidróxido de cálcio	E	E	E	E	E	E
Hidróxido de magnésio	B	B	E	B	B	B
Hidróxido de potássio	C	C	E	C	I	E
Hidróxido de sódio	C	C	E	E	I	E
Hipocloreto de cálcio	C	C	E	I	I	C
Hipocloreto de sódio	C	C	E	C	C	B
Houghton Safe 620	E	B	E	E	E	E
Houghton Safe 625	E	B	E	E	E	E
Houghton Safe 1010	C	C	E	E	E	E
Houghton Safe 1120	C	C	E	E	E	E
Laca de nitrocelulose	I	I	E	I	E	E
Leite	B	B	E	B	C	E
Licor de açúcar e beterraba	E	E	E	E	B	E
Licor de Caliche	E	E	E	E	E	E
Licores de cana de açúcar	E	E	E	E	B	E
Licor de sulfato preto	E	E	E	E	C	E
Licor de sulfato verde	E	E	E	I	I	E
Lindol	I	I	E	E	B	E
Mercúrio	E	E	E	E	I	B
Metafosfato de sódio	E	C	E	I	C	E
Metil-Etil-Ketone	I	I	E	B	B	B
Metil-Isopropil-Ketone	I	I	E	C	C	C
Monóxido de carbono, quente	C	C	I	B	C	B
Nafta	E	C	E	E	B	B
Naftalina	I	I	E	E	B	B
Nitrato de amônio	E	E	E	E	I	E
Nitrato de sódio	C	C	E	E	C	E
Nitrobenzeno	I	I	E	E	I	B
Óleo de semente de algodão	E	B	E	E	E	E
Óleo combustível	E	B	E	E	E	E
Óleos derivados do petróleo	E	E	E	E	E	E
Óleo Diesel, leve	E	C	E	E	E	E
Óleo de linhaça	E	B	E	E	E	E
Oleum Spirits	C	C	E	E	E	E
Óleos lubrificantes	E	B	E	E	E	E
Óleo de madeira da China (Tunge)	E	B	E	E	B	E
Óleo de milho	E	B	E	E	E	E
Óleo mineral	E	B	E	E	E	E
Óleo de rícino (ou mamona)	E	E	E	E	E	E
Óleo de soja	E	B	E	E	E	E
Oxigênio	I	I	C	I	E	E
Perborato de sódio	C	C	E	C	C	E
Percloroetileno	C	I	E	B	I	B

INFORMAÇÕES TÉCNICAS



B = BOM - C = COMPATÍVEL - E = EXCELENTE - I = INSATISFATÓRIO

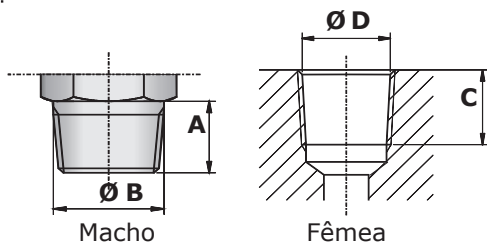
Fluído	Mangueira			Materiais		
	SAE 100 R1 -R2	Mang. 4 tramas	Mang. Teflon	Aço	Latão	Inox
Peróxido de hidrogênio (diluído)	B	B	E	I	I	B
Peróxido de hidrogênio (concentr.)	I	I	E	I	I	B
Peróxido de sódio	C	C	E	C	C	E
Prestone	E	B	E	E	B	E
Pydraul F-9-A (fluido hidráulico)	C	C	E	E	E	E
Pydraul 150-A	C	C	E	E	E	E
Pydraul 312-A	I	I	E	E	E	E
Pydraul 625-A	C	C	E	E	E	E
Querosene	E	B	E	E	E	E
Salmoura	E	E	E	I	B	B
Silicato de sódio	E	E	E	B	C	E
Skydrol 500	C	C	E	E	E	E
Skydrol 700	C	C	E	E	E	E
Solução de sabão	E	B	E	E	E	E
Solventes de acetato, impuros	I	I	E	I	I	E
Solventes de acetato, puros	I	I	E	I	I	E
Solventes clorados	I	I	E	E	E	B
Solventes de lacas de nitrocelulose	C	I	E	I	E	E
Soluções de sais ferrosos	B	B	E	I	I	I
Sulfato de alumínio	E	E	E	I	C	B
Sulfato de amônia	E	E	E	B	C	B
Sulfato de cobre	E	E	E	I	I	E
Sulfato férrico	E	E	E	I	I	B
Sulfato de magnésio	E	E	E	E	B	E
Sulfato de níquel	E	E	E	I	C	E
Sulfato de potássio	E	E	E	B	B	B
Sulfato de sódio	E	E	E	E	B	E
Sulfato de zinco	E	E	E	C	C	E
Sulfeto de bário	E	E	E	I	I	E
Sulfeto de hidrogênio	C	B	E	C	C	B
Sulfeto de sódio	E	E	E	E	I	E
Terebentina	B	I	E	B	B	B
Tetracloreto de carbono	C	I	E	C	B	B
Tintas	I	I	E	E	E	B
Tinturas de anilina	B	B	B	I	C	E
Tiosulfato de sódio "Hypo"	E	E	E	C	I	E
Tolueno	C	I	E	E	E	E
Tricloroetileno	I	I	E	C	E	E
Trióxido de enxofre	C	C	E	E	E	I
Vapor	C	C	E	E	E	E
Vernizes	I	I	E	E	B	E
Vinagre	C	C	E	C	C	E
Whisky e vinho	C	E	E	I	B	E
Xilênio	C	I	E	E	E	E

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

ROSCA NPT

CÔNICA
ANSI / ASME B1.20.1-1983

Rosca NPT

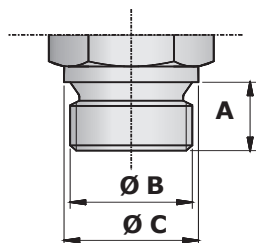


Rosca NPT	Passo	A	Ø B	C	Ø D
1/8	27	10,0	10,4	9,0	9,0
1/4	18	14,2	13,9	12,5	11,7
3/8	18	14,2	17,3	13,5	15,2
1/2	14	19,0	21,6	16,5	18,8
3/4	14	19,0	27,0	17,5	24,0
1	11.1/2	24,0	33,7	20,5	30,0
1.1/4	11.1/2	25,0	42,5	21,0	38,8
1.1/2	11.1/2	25,5	48,7	21,0	45,0
2	11.1/2	26,0	60,7	22,0	57,0
2.1/2	8	38,5	73,5	30,0	68,0
3	8	40,0	89,4	32,0	84,0

ROSCA BSP

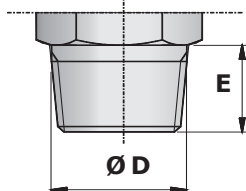
DIN 3852

Rosca Paralela Forma "A"
Junta de Cobre "JC"
Junta Cortante "JK"



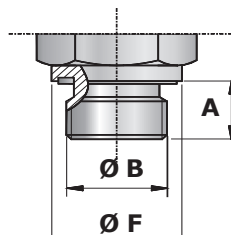
Macho **BSP**

Rosca Cônica
Auto Vedante - Posicionável
Monta com Rôca Fêmea Paralela



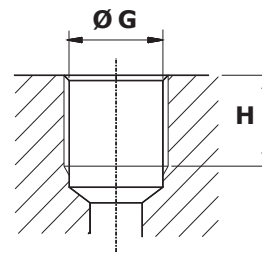
Macho **BSPT**

Rosca Paralela Forma "E"
Vedação: Quadriring "Q"



Macho **BSP**

Rosca Paralela Fêmea
Monta com Rôca Macho Forma A, Cônica e Forma E



Fêmea **BSP**

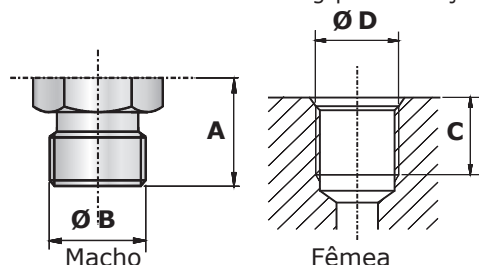
Rosca BSP / BSPT	Passo	A	Ø B	Ø C	Ø D	E	Ø F	Ø G	H
1/8	28	8,0	9,6	14,0	10,1	10,0	14,0	8,8	10,0
1/4	19	12,0	13,0	18,0	13,7	14,2	18,9	11,8	13,0
3/8	19	12,0	16,5	22,0	17,2	14,2	22,0	15,3	15,0
1/2	14	14,0	20,8	26,0	21,6	19,0	26,9	19,0	16,0
3/4	14	16,0	26,3	32,0	27,0	19,0	32,0	24,5	17,0
1	11	18,0	33,0	39,0	34,1	24,0	39,9	30,7	20,0
1.1/4	11	20,0	41,8	49,0	42,7	25,0	49,9	39,6	22,0
1.1/2	11	22,0	47,7	55,0	48,6	25,5	55,0	45,4	22,0
2	11	24,0	59,5	68,0	60,0	26,0	-----	57,2	24,0
2.1/2	11	26,0	75,0	87,0	75,5	38,5	-----	72,7	26,0
3	11	28,0	87,7	103,0	89,0	40,0	-----	85,5	28,0

INFORMAÇÕES TÉCNICAS



ROSCA UNF PARALELA SAE J514

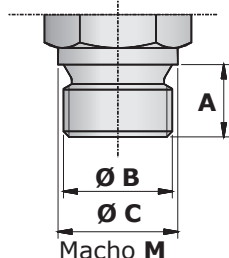
A rosca UNF usa O'ring para vedação



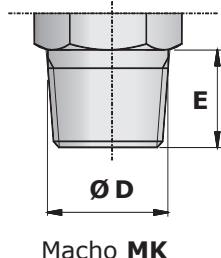
Rosca UNF Paralela	Passo	A	Ø B	C	Ø D
5/16	24	7,5	7,8	10,0	6,9
3/8	24	7,5	9,4	10,0	8,5
7/16	20	9,2	11,0	11,5	9,8
1/2	20	9,2	12,6	11,5	11,5
9/16	18	10,0	14,1	12,7	12,9
3/4	16	11,1	18,9	14,2	17,5
7/8	14	12,7	22,1	16,5	20,5
1.1/16	12	15,0	26,8	19,0	24,9
1.3/16	12	15,0	30,0	19,0	28,0
1.5/16	12	15,0	33,1	19,0	31,2
1.5/8	12	15,0	41,1	19,0	39,2
1.7/8	12	15,0	47,5	19,0	45,6

ROSCA MÉTRICA DIN 3852

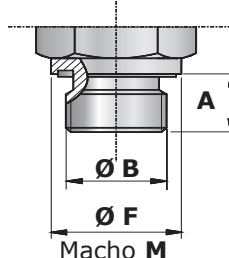
Rosca Paralela Forma "A"
Junta de Cobre "JC"
Junta Cortante "JK"



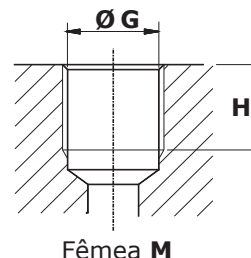
Rosca Cônica
Auto Vedante - Posicionável
Monta com Rôscas Fêmeas Paralelas



Rosca Paralela Forma "E"
Vedação: Quadring "Q"



Rosca Paralela Fêmea
Monta com Rosca Macho
Forma A, Cônica e
Forma E

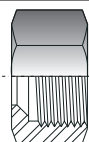


Roscas Métricas									
Paralela	Cônica								
M	MK	A	Ø B	Ø C	Ø D	E	Ø F	Ø G	H
M8X1,0	MK8x1,0	8,0	8,0	12,0	8,2	8,0	----	7,0	11,0
M10X1,0	MK10x1,0	8,0	10,0	14,0	10,2	8,0	18,0	9,0	11,0
M12X1,5	MK12x1,5	12,0	12,0	17,0	12,3	12,0	20,0	10,5	15,0
M14X1,5	MK14x1,5	12,0	14,0	19,0	14,3	12,0	22,0	12,5	15,0
M16X1,5	MK16x1,5	12,0	16,0	21,0	16,3	12,0	24,2	14,5	15,0
M18X1,5	MK18x1,5	12,0	18,0	23,0	18,3	12,0	26,5	16,5	16,0
M20X1,5	MK20x1,5	14,0	20,0	25,0	20,3	12,0	----	18,5	17,0
M22X1,5	MK22x1,5	14,0	22,0	27,0	22,3	14,0	30,0	20,5	17,0
M24X1,5	MK24x1,5	14,0	24,0	29,0	24,3	14,0	----	22,5	17,0
M26X1,5	MK26x1,5	16,0	26,0	31,0	26,3	14,0	----	24,5	19,0
M27X2,0	MK27x2,0	16,0	27,0	32,0	27,4	17,0	40,0	25,0	19,0
M33X2,0	MK33x2,0	18,0	33,0	39,0	33,4	17,0	46,0	31,0	21,0
M42X2,0	MK42x2,0	20,0	42,0	49,0	42,4	17,0	54,0	40,0	23,0
M48X2,0	MK48x2,0	22,0	48,0	55,0	48,4	17,0	60,0	46,0	25,0
M60X2,0	-----	24,0	60,0	68,0	----	----	----	58,0	26,0
M75X2,0	-----	26,0	75,0	84,0	----	----	----	73,0	28,0
M88X2,0	-----	28,0	88,0	98,0	----	----	----	86,0	30,0

CONEXÕES PARA TUBOS - ÍNDICE

SISTEMA PORCA E ANEL

PADRÃO (Similar) DIN EN ISO 8434-1

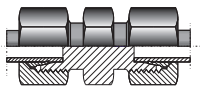


Porca - P
Pag. 21

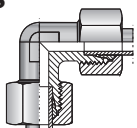


Anel - A
Pag. 21

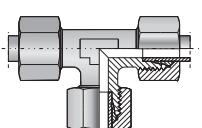
CONEXÕES PARA TUBOS



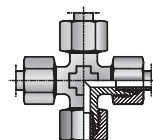
**União Dupla
Tubo - UD**
Pag. 22



**Joelho Igual
Tubo - JI**
Pag. 23



**Te Igual
Tubo - TI**
Pag. 24

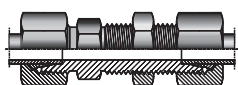


**Cruzeta Igual
Tubo - CI**
Pag. 25

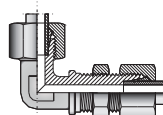


**Curva Dupla
Tubo - CD**
Pag. 26

CONEXÕES PARA TUBOS E FIXAÇÃO EM PAINÉIS



União Dupla Comprida - UC
Pag. 27

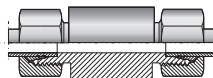


Joelho Tubo Comprido - JC
Pag. 28

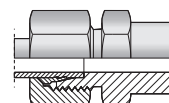


Contra Porca - CP
Pag. 29

CONEXÕES PARA TUBOS E SOLDA (W)

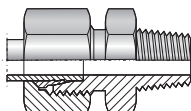


União Dupla de Solda - DW
Pag. 30

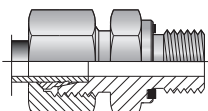


União Simples de Solda - UW
Pag. 31

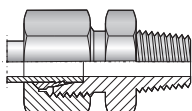
CONEXÕES PARA TUBO E ROSCA MACHO - União Macho - UM



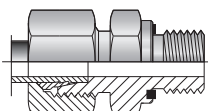
NPT
Pag. 32



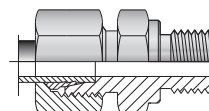
BSP
Pag. 33



BSPT
Pag. 34

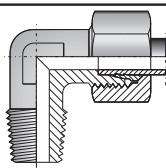


METRICA
Pag. 35

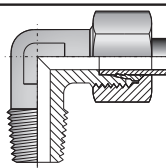


UNF / UN
Pag. 36

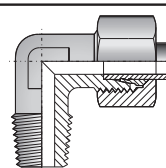
CONEXÕES PARA TUBO E ROSCA MACHO Joelho Macho - JM



NPT
Pag. 37

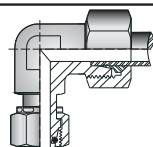


BSPT
Pag. 37

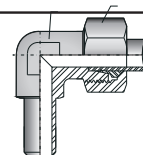


METRICA CÔNICA - MK
Pag. 37

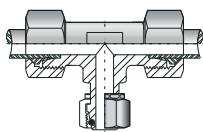
CONEXÕES PARA TUBO "DKO" - LW PONTA LISA - L



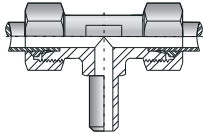
**Joelho
DKO - JLW**
Pag. 38



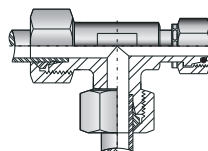
**Joelho Ponta
Lisa - JL**
Pag. 38



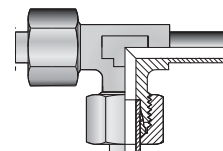
**Te
DKO - TLW**
Pag. 39



**Te Ponta
Lisa - TL**
Pag. 39



**Te Vertical
DKO - TVLW**
Pag. 40



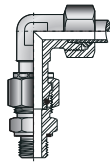
**Te Vertical Ponta
Lisa TVL**
Pag. 40

CONEXÕES PARA TUBOS - ÍNDICE

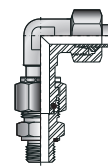


CONEXÕES PARA TUBOS ORIENTÁVEIS "DKO"

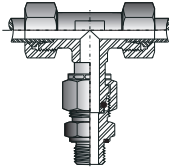
(Conexão "DKO"
+ União Macho BSP ou
MÉTRICA Forma "E")



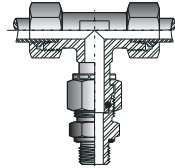
**Joelho Orientável
DKO - MJLW
BSP - Pag. 41**



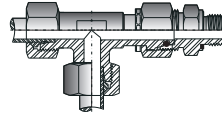
**Joelho Orientável
DKO - MJLW
MÉTRICA - Pag. 41**



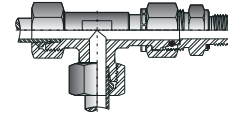
**Te Orientável
DKO - MTLW
BSP - Pag. 42**



**Te Orientável
DKO - MTLW
MÉTRICA - Pag. 42**

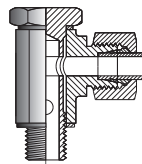


**Te Vertical Orientável
DKO - MTVLW
BSP - Pag. 43**



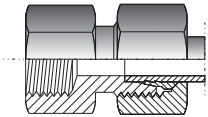
**Te Vertical Orientável
DKO - MTVLW
MÉTRICA - Pag. 43**

CONEXÕES PARA TUBOS ORIENTÁVEIS

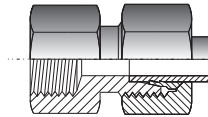


**União Orientável
Simples - UO
BSP / MÉTRICA
Pag. 43**

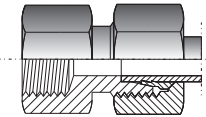
CONEXÕES PARA TUBO E ROSCA FÊMEA União Fêmea - UF



NPT - Pag. 44



BSP - Pag. 45



MÉTRICA - Pag. 46

CONEXÕES PARA TUBOS E MANÔMETROS



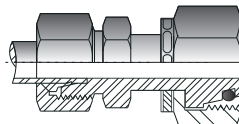
**União Fêmea
Para Manômetro
BSP - UFM
Pag. 47**



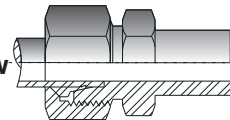
**Adaptador Fêmea
Para Manômetro
BSP - AFM
Pag. 47**

ADAPTADOR REDUTOR PARA TUBOS

Linha Leve - L
Linha Pesada - S

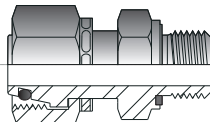


**Adaptador para
Tubos DKO - ATW
Pag. 48**

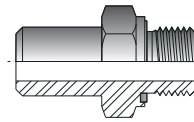


**Adaptador para
Tubos - AT
Pag. 48**

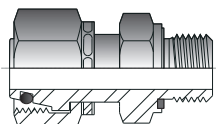
ADAPTADOR MACHO PONTA LISA "DKO" - AMW PONTA LISA - AM



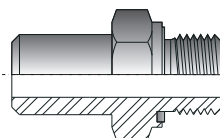
**Adaptador Macho
Ponta Lisa DKO
BSP - AMW - Pag. 49**



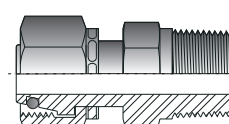
**Adaptador Macho
Ponta Lisa
BSP - AM - Pag. 49**



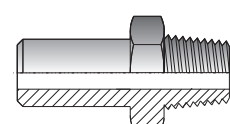
**Adaptador Macho
Ponta Lisa DKO
MÉTRICA - AMW
Pag. 50**



**Adaptador Macho
Ponta Lisa
MÉTRICA - AM
Pag. 50**



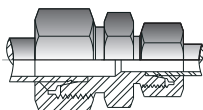
**Adaptador Macho
Ponta Lisa DKO
NPT - AMW
Pag. 51**



**Adaptador Macho
Ponta Lisa
NPT - AM
Pag. 51**

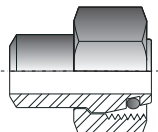
CONEXÕES PARA TUBOS - ÍNDICE

UNIÃO DUPLA DE REDUÇÃO PARA TUBOS

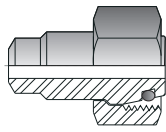


**União Dupla de
Redução UDR**
Pag. 52

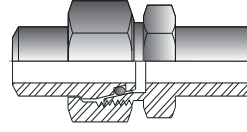
ADAPTADORES PARA SOLDA (W)



**Adaptador de
Solda - AW**
Pag. 52

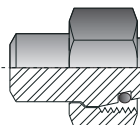


**Adaptador de Solda
de Redução - AWR**
Pag. 53

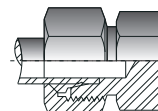


**União de Solda
Completa - UWW**
Pag. 53

OBTURADORES DE TUBO / CONEXÃO

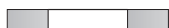


**Obturador
de Conexão - OB**
Pag. 54



**Obturador
de Tubo - OT**
Pag. 55

VEDADORES



**Junta de Vedação
de Cobre
JC**
Pag. 56



**Junta de Vedação
Metal / Borracha
AVS.....-V**
Pag. 56

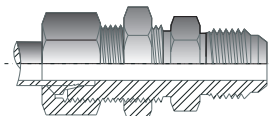


**Junta de Vedação de
Borracha (Quadri-ring)
BMQR**
Pag. 57

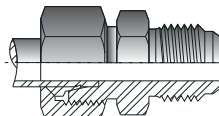


**Junta de Vedação de
Borracha (O'ring)
BMJOR**
Pag. 57

CONEXÕES PARA TUBO DIN 2353 / DIN EN ISO 8434-1 E SAE 37° - JIC

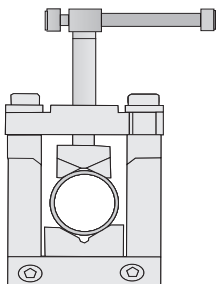


**União Dupla Comprida
para Painéis Tubo / JIC
UC.....JIC**
Pag. 58

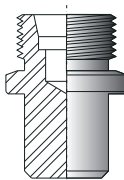


**União Dupla
Tubo / JIC
UD.....JIC**
Pag. 59

ACESSÓRIOS



**Dispositivo de Serrar
Tubos
Tubos de 4 a 42 MM
DST0442**
Pag. 60



**Dispositivo de Pré-Cravação
Tubos de 4 a 42 MM
DC**
Pag. 60

IMPORTANTE

Consulte nosso Dpto de Vendas ou Dpto Técnico.
E-mail: milano@milano.ind.br
Tel. (19) 2102-2500
Fax (19) 2102-2510

Assistência Técnica Garantida
Treinamento Técnico de Aplicações e Especificações de nossos Produtos

INFORMAÇÕES TÉCNICAS



PROCEDIMENTO DE MONTAGEM CONEXÕES MILANO Padrão (similar) DIN EN ISO 8434-1

IMPORTANTE: Para montagens de conexões em “Série” ou para montar conexões de **Aço Inoxidável** a utilização do **DC** é Imprescindível.

1- Preparar os componentes;

- 1.1- TUBO: 1.1.1- Corte o tubo em esquadro;
- 1.1.2- Rebarbe o tubo externa e internamente;
- 1.1.3- Limpe o tubo de maneira adequada.
- 1.2- CONEXÃO: 1.2.1- Lubrifique os componentes (óleo lubrificante):
 - Corpo da Conexão = rosca e assento cônico;
 - Anel de Cravação = ângulos;
 - Porca de Aperto = rosca e assento cônico;

2- Montagem (cravação do anel) Normal (A....) ou Vazamento Zero (A.....-VZ):

- 2.1. Coloque sobre o tubo a porca e depois o anel;
 - Observar que o maior diâmetro do anel esteja voltado para a porca;
- 2.2- Encaixe na conexão o tubo de forma que garanta que o mesmo encoste na face de apoio;
- 2.3- Fixe a conexão na morsa ou trave a mesma com chave adequada;
- 2.4- Rosqueie a porca com chave até que não seja mais possível girar o tubo (Trava o tubo);
- 2.5- Aplique 3/4 de volta e a montagem estará completa, pronta para uso;

3- Verificação da montagem:

- 3.1- A formação de um friso circunferencial na frente do anel, é sinal de cravação bem efetuada;
- 3.2- É normal que o anel gire sobre o tubo após ter sido cravado;

4- Importante:

- 4.1- Montagem (Cravação) quando não é possível girar o tubo:
 - 4.1.1- Rosqueie a porca manualmente;
 - 4.1.2- Aplique 1.1/4 de volta p/ conexões de diâmetro ext. do tubo até 22mm, 1.1/2 para as maiores.
 - 4.1.3- A cravação está completa, pronta para uso.
 - 4.1.4- Siga o item 3 para verificação da montagem.

PARA MONTAGENS COM O USO DO DISPOSITIVO DE CRAVAÇÃO “DC”

1- Siga os passos do procedimento de montagem conforme acima:

Item 1 - Preparar os componentes;

Item 2- Montagem (cravação do anel) A...., do item 2.1 até o item 2.4;

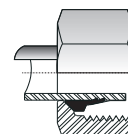
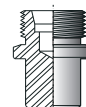
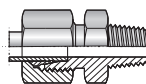
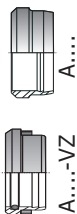
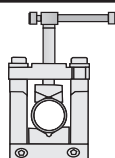
- 2.5- Aplique 1/2 volta e a pré-cravação estará completa;
- 2.6- Verifique conforme item 3 do procedimento de montagem;
- 2.7- Montagem final sobre a conexão, rosqueie a porca com a chave até sentir resistência ao giro;
- 2.8- Aplique 1/4 de volta e está completa a montagem.

3- Importante:

- 3.1- Cravação quando não é possível girar o tubo:
 - 3.1.1- Rosqueie a porca manualmente;
 - 3.1.2- Aplique 1 volta p/ conexões de diâmetro ext. do tubo até 22mm, 1.1/4 para as maiores.
 - 3.1.3- A pré-cravação está completa.
 - 3.1.4- Siga o item 3 para verificação da montagem.
 - 3.1.5- Siga os passos 2.7 e 2.8 para instalação final sobre as conexões.

PROCEDIMENTO DE RE-MONTAGENS

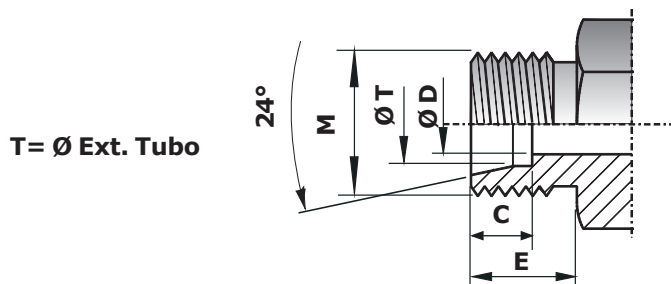
- 1- Siga os passos 2.7 e 2.8 do procedimento de montagem.



**TUBO e ANEL
APÓS CRAVAÇÃO**

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

DIMENSÕES LADO TUBO (Similar) DIN EN ISO 8434-1



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	Ø T (OD)	Rosca Métrica M	C	D	E
PT 600	6,4 (1/4") 9,5 (3/8")	M 12x1,5 M 16x1,5	7,5 9	4 7	13 14
PT 450	12,7 (1/2")	M 20x1,5	9	10	14
PT 380	19 (3/4") 25,4 (1")	M 28x1,5 M 34x2,0	9 12	16 21	16,5 17,5
PT 320	32 (1.1/4")	M 42x2,0	14	28	18,5

OBS: Tabelas de dimensões em milímetros

INFORMAÇÕES TÉCNICAS



Os produtos **MILANO**, são identificados por letras e números:

As letras iniciais definem o formato e as combinações das conexões - Reta, Joelho (90°), Te e Curva (45°)

As Ref. mencionadas nas tabelas dos itens são para conexões em Aço Carbono (**S**), para solicitar as conexões em Aço inoxidável (**SS**), acrescente mais um "**S**" na ref. e para solicitar as conexões em latão (**B**), retire o "**S**" e coloque a letra "**B**". Vide exemplos nas páginas de cada item.

Após coloca-se a bitola do tubo "**OD**" em MM, a Série Construtiva, Rôscas (macho ou fêmea) e demais letras que o próprio produto necessitar para compor seu código completo.

As conexões são produzidas similar **DIN EN ISO 8434-1**, porem algumas bitolas de sextavados foram alterados devido a indisponibilidade no mercado nacional.

Para pressões operacionais mais elevadas, podem ser fornecidas mediante consulta.

Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão Trabalho PT (bar)	Tubo MM (IN) OD	Rosca Lado Tubo Metrica
PT 600	6,4 (1/4") 9,5 (3/8")	M 12X1,5 M 16X1,5
PT450	12,7 (1/2")	M 20X1,5
PT 380	19 (3/4") 25,4 (1")	M 28X1,5 M 34X2,0
PNT320	32 (1.1/4")	M 42X2,0

OBS:

Pressão Nominal (**PT**):
Aço Carbono (**S**) e Aço Inoxidável (**SS**),
Para Latão (**B**) reduzir a **PT** em 37%.

Materiais das Conexões:

Componentes	Matéria Prima		
	Aço (S)	Latão (B)	Inox (SS)
Conexões lineares e Porca	SAE 12L14 9SMnPb Trefilado	SAE CA 360 Trefilado	SAE 30316 Trefilado
Conexões Angulares	SAE 1020 1030 / 1035 Forjado	SAE CA377 Forjado	SAE 30316 Forjado
Anel (Anilha)	SAE 1008 1010	SAE CA370 Trefilado	SAE 30316 Trefilado

Tratamentos Superficiais:

Material	Tratamento Superficial
Aço (S)	- Eletrodeposição de Zinco com cromatização azul (Trivalente) Resistência: 96 Horas de Ensaio de Nevoa Salina (Salt Spray) ASTM B-117 - Fosfatização ou Oxidação Negra (itens para solda)
Latão (B)	Decapagem
Inox (SS)	Decapagem e Passivação

TRATAMENTO SUPERFICIAL ECOLÓGICO

A MILANO vem utilizando o tratamento de eletrodeposição de Zinco com cromatização azul (Trivalente) ecológicamente correto, com a utilização de cromo trivalente.

Matérias primas e tratamentos superficiais diferentes dos constantes nas tabelas, sob consulta.

IMPORTANTE: Neste catálogo você encontra os principais produtos e suas combinações. Caso necessite de produtos ou combinações de tamanhos diferentes, favor nos contatar.
site: www.milano.ind.br - E-mail = milano@milano.ind.br
Telefone (19) 2102-2500 - Fax (19) 2102-2510



INFORMAÇÕES TÉCNICAS

A MILANO desenvolveu e vem desenvolvendo de maneira constante sua linha de produtos, de forma a oferecer ao mercado condições para o melhor controle de seus circuitos hidráulicos. Informações específicas são encontradas nas páginas dedicadas a cada produto. Os produtos Milano constantes neste catálogo são exclusivamente para aplicações na condução de fluídos. Reservamos o direito de fazer alterações de acordo com desenvolvimento e/ou aperfeiçoamentos técnicos. Supomos que as aplicações estão sendo afetadas por pessoas qualificadas e treinadas para a atividade. Orientações de montagem e segurança estão contidas neste catálogos.

PRESSÕES E TEMPERATURAS

As pressões mencionadas são as pressões máximas de utilização em condições normais, considerando-se um coeficiente de segurança igual a quatro em relação à resistência à tração do material e em temperaturas dentro da faixa especificada para o item de acordo com a matéria prima utilizada, levando também em consideração as vedações utilizadas na aplicação do produto.

Faixa de Temperatura para Materiais de vedação:

NBR - Buna N:	-34°C a + 121°C
FPM / FKM - Fluoroelastômeros:	-29°C a + 204°C
PTFE - Politetrafluoretileno:	-70°C a + 260°C
POM - Polióxido de Metileno:	-40°C a + 80°C

Faixa de temperatura de trabalho de acordo com a matéria prima utilizada nas conexões:

Aço Carbono:	- 40°C a + 120°C
Latão:	- 60°C a + 175°C
Aço Inoxidável:	- 60°C a + 400°C

Redução de pressão aplicada de acordo com matéria prima utilizada / pressão / temperatura:

Materia prima	Temperatura	Porcentual de Redução
Aço Inoxidável	+ 50°C	4,5%
	+ 100°C	11,0%
	+ 200°C	20,0%
	+ 300°C	29,0%
	+ 400°C	33,0%

Ref. DIN 17440 / DIN 17458

Para utilização em outras condições que as indicadas, consulte-nos.

Obs.: a utilização contínua dos produtos nos limites superiores das faixas de pressão e temperatura indicadas reduz a vida útil dos mesmos.

Tubos utilizados para montagens das conexões:

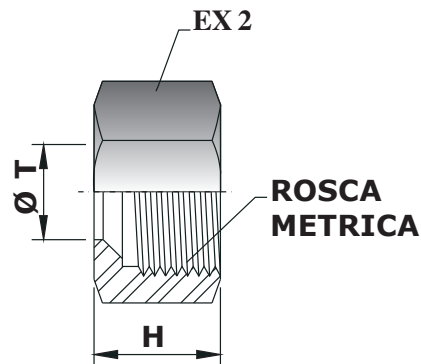
Para tubos de Aço Carbono, aconselhamos a utilização de tubos sem costura, ST 37.4 - DIN 1630 / DIN 2391 C. Dureza máxima permitida no diâmetro externo do tubo: 75 HRB

Para tubos de Aço Inoxidável, aconselhamos a utilização de tubos sem costura, EN ISO 1127 D4-T3 / ASTM A269. Dureza máxima permitida no diâmetro externo do tubo: 85 HRB

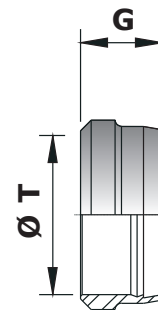
CONEXÕES PARA TUBOS



P..... PORCA DE APERTO



A..... ANEL (Anilha)



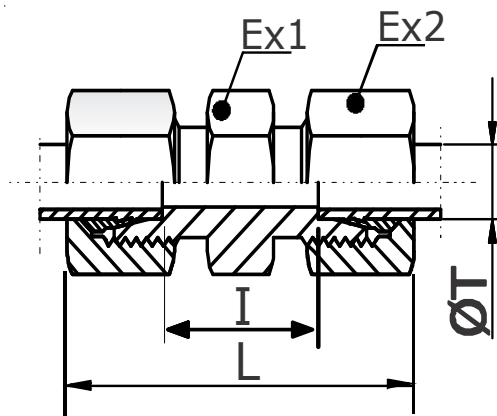
Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	D.E. Tubo Ø T (OD)	Rosca Métrica	Ref. Porca	Ref. Anel	H	G	EX2
PT 600	6,4 (1/4")	M 12X1,5	PS 6,4	AS 6,4	16	10	5/8
	9,5 (3/8")	M 16X1,5	PS 9,5	AS 9,5	17	10,5	3/4
PT 450	12,7 (1/2")	M 20X1,5	PS 12,7	AS 12,7	18	10,5	1
PT 380	19 (3/4")	M 28X1,5	PS 19	AS 19	21	11,5	1.3/8
	25,4 (1")	M 34X2	PS 25,4	AS 25,4	23	11,5	1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	M 42X2	PS 32	AS 32	24	12	2

1 - As referências referem-se as porcas de aperto e anéis em **Aço Carbono (S)**;
 Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" na ref. Ex. **PSS 9.5**.
 Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **PB 19L**.

CONEXÕES PARA TUBOS

UD..... UNIÃO DUPLA TUBO



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1 - Polegada (IN)

Pressão de Trabalho (PT) bar	D.E. Tubo (OD) Ø T	Ref.	I	L	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4") 9,5 (3/8")	UDS 6,4 UDS 9,5	17 16	50 60	1/2 11/16	5/8 3/4
PT 450	12,7 (1/2")	UDS 12,7	16	62	13/16	1
PT 380	19 (3/4") 25,4 (1")	UDS 19 UDS 25,4	22 19	72 77	1.1/8 1.3/8	1.3/8 1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	UDS 32	18	80	1.3/4	2

1 - L = Dimensão aproximada com porcas apertadas.

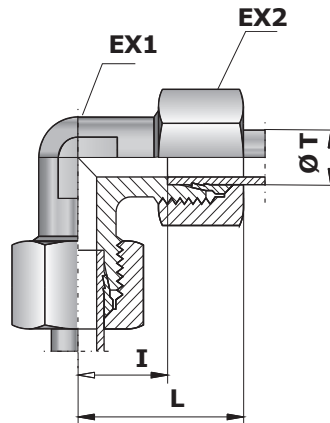
2 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**;

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um **"S"** na ref. Ex. **UDSS 12,7**.

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o **"S"** e colocar no lugar a letra **"B"**. Ex. **UDB 9,5**.

3 - Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

JI..... JOELHO IGUAL TUBO



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	D.E. Tubo Ø T (OD)	Ref.	I	L	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4") 9,5 (3/8")	JIS 6,4 JIS 9,5	15 16,5	35 38,5	3/8 1/2	5/8 3/4
PT 450	12,7 (1/2")	JIS 12,7	22	45	3/4	1
PT 380	19 (3/4") 25,4 (1")	JIS 19 JIS 25,4	31 33	56 62	1.1/16 1.5/16	1.3/8 1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	JIS 32	40	71	1.5/8	2

1 - L = Dimensão aproximada com porcas apertadas.

2 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**;

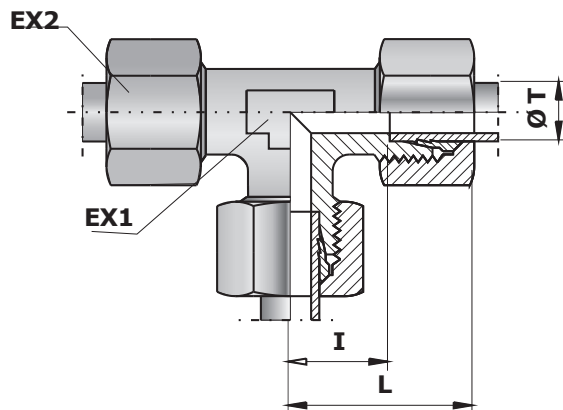
Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" na ref. Ex. **JISS 12.7**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **JIB 6.4**

3 - Todas as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

CONEXÕES PARA TUBOS

TI..... TE IGUAL TUBO



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	D.E. Tubo Ø T (OD)	Ref.	I	L	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4") 9,5 (3/8")	TIS 6,4 TIS 9,5	15 16,5	35 38,5	3/8 1/2	5/8 3/4
PT 450	12,7 (1/2")	TIS 12,7	22	45	3/4	1
PT 380	19 (3/4") 25,4 (1")	TIS 19 TIS 25,4	31 33	56 62	1.1/16 1.5/16	1.3/8 1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	TIS 32	40	71	1.5/8	2

1 - L = Dimensão aproximada com porcas apertadas.

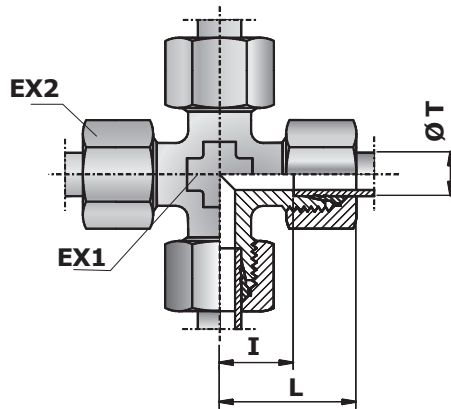
2 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**;

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um **"S"** na ref. Ex. **TISS 6.4**;

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o **"S"** e colocar no lugar a letra **"B"**. Ex. **TIB 25.4**

3 - Todas as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

CI..... CRUZETA IGUAL TUBO



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	D.E. Tubo Ø T (OD)	Ref.	I	L	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4") 9,5 (3/8")	CIS 6,4 CIS 9,5	20,5 22	40,5 44	3/8 1/2	5/8 3/4
PT 450	12,7 (1/2")	CIS 12,7	27	50	3/4	1
PT 380	19 (3/4") 25,4 (1")	CIS 19 CIS 25,4	33 35	58 64	1.1/16 1.5/16	1.3/8 1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	CIS 32	36	67	1.5/8	2

1 - L = Dimensão aproximada com porcas apertadas.

2 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**;

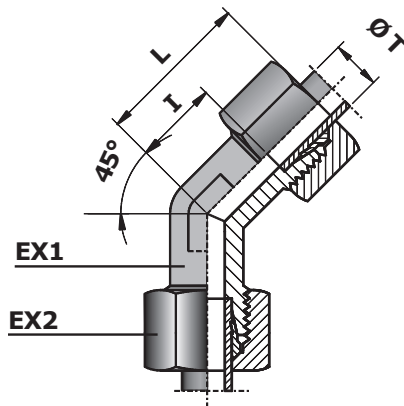
Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" na ref. Ex. **CISS 12.7**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **CIB 25.4**

3 - Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

CONEXÕES PARA TUBOS

CD..... CURVA DUPLA TUBO



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	D.E. Tubo Ø T (OD)	Ref.	I	L	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4") 9,5 (3/8")	CDS 6,4 CDS 9,5	19,5 20	39,5 42	3/8 1/2	5/8 3/4
PT 450	12,7 (1/2")	CDS 12,7	22	45	3/4	1
PT 380	19 (3/4") 25,4 (1")	CDS 19 CDS 25,4	30 30	55 59	1.1/16 1.5/16	1.3/8 1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	CDS 32	29	60	1.5/8	2

1 - L = Dimensão aproximada com porcas apertadas.

2 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**;

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" na ref. Ex. **CDSS 9.5**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **CDB 9.5**

3 - Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

CONEXÕES PARA TUBOS



UC..... UNIÃO DUPLA COMPRIDA Fixação em Painéis

E = Espessura Máx. da chapa:

Tubos: 6.4, 9.5 e 12.7

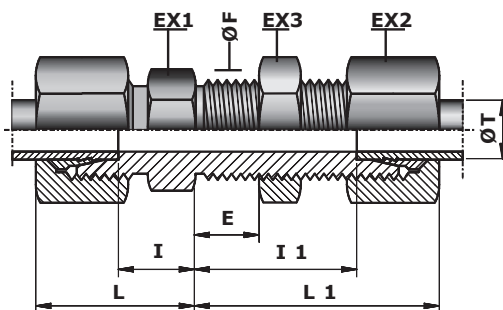
Chapa: 16 mm (5/8")

Tubo: 19

Chapa: 19 mm (3/4")

Tubo: 25.4 e 32

Chapa: 22 mm (7/8")



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	D.E. Tubo Ø T (OD)	Ref.	I	L	I 1	L 1	EX 1	EX 2	EX 3	Ø F
PT 600	6,4 (1/4")	UCS 6,4	11,5	31,5	28,5	48,5	5/8	5/8	11/16	13
	9,5 (3/8")	UCS 9,5	11	33	28	50	3/4	3/4	7/8	17
PT 450	12,7 (1/2")	UCS 12,7	11	34	29	52	1	1	1.1/16	21
PT 380	19 (3/4")	UCS 19	15	40	33	58	1.3/8	1.3/8	1.1/2	29
	25,4 (1")	UCS 25,4	14	43	35	64	1.5/8	1.5/8	1.3/4	35
PT 320	32 (1.1/4")	UCS 32	14	45	37	68	1.7/8	2	2	43

1 - L e L 1 = Dimensões aproximadas com porcas apertadas.

2 - F = Diâmetro para furação da chapa de fixação.

3 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**;

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" na ref. Ex. **UCSS 12.7**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **UCB 32**

4- Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

CONEXÕES PARA TUBOS

JC..... JOELHO TUBO COMPRIDO Fixação em Painéis

E = Espessura Máx. da chapa:

Tubos: 6.4, 9.5 e 12.7

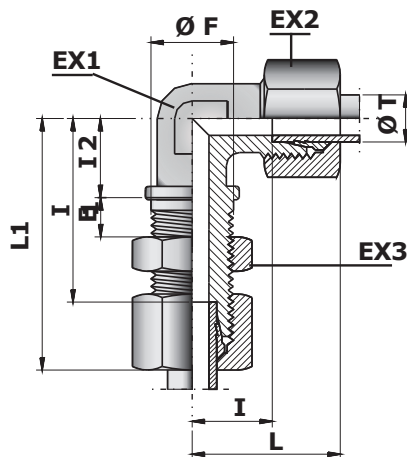
Chapa: 16 mm (5/8")

Tubo: 19

Chapa: 19 mm (3/4")

Tubo: 25.4 e 32

Chapa: 22 mm (7/8")



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	D.E. Tubo Ø T (OD)	Ref.	I	L	I 1	L 1	I 2	EX1	EX2	EX3	Ø F
PT600	6,4	JCS 6,4 (1/4")	22,5	42,5	45,5	65,5	17	9/16	5/8	11/16	13
	9,5	JCS 9,5 (3/8")	21	43	45	67	17	9/16	3/4	7/8	17
PT 450	12,7	JCS 12,7 (1/2")	27	50	54	77	23	3/4	1	1.1/16	21
PT380	19	JCS 19 (3/4")	35	60	60	85	29	1.1/16	1.3/8	1.1/2	29
	25,4	JCS 25,4 (1")	40	69	73	102	38	1.1/2	1.5/8	1.3/4	35
PT320	32	JCS 32 (1.1/4")	38	69	74	105	38	1.1/2	2	2	43

1 - L e L 1 = Dimensões aproximadas com porcas apertadas.

2 - F = Diâmetro para furação da chapa de fixação.

3 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**;

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um **"S"** na ref. Ex. **JCSS 12.7**

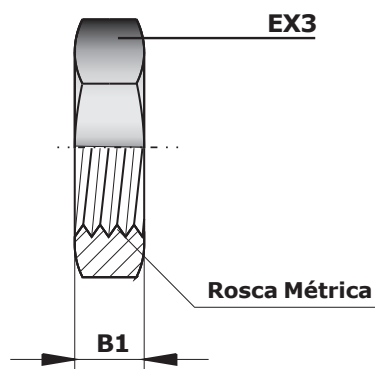
Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o **"S"** e colocar no lugar a letra **"B"**. Ex. **JCB 25.4**

4 - Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

CONEXÕES PARA TUBOS



CP..... CONTRA PORCA Fixação em Painéis



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

D.E. Tubo Ø T (OD)	Rosca Métrica	Ref.	B 1	EX3
6,4 (1/4")	M 12X1,5	CPS M12X1,5	6	11/16
9,5 (3/8")	M 16X1,5	CPS M16X1,5	6	7/8
12,7 (1/2")	M 20X1,5	CPS M20X1,5	6	1.1/16
19 (3/4")	M 28X1,5	CPS M28X1,5	7	1.1/2
25,4 (1")	M 34X2	CPS M34X2	7	1.3/4
32 (1.1/4")	M 42X2	CPS M42X2	9	2

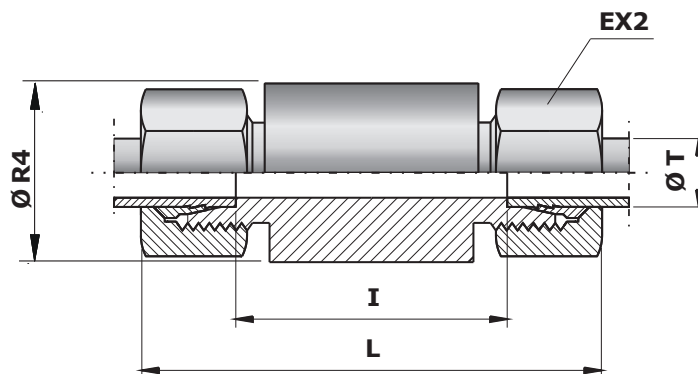
1 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**;

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" na ref. Ex. **CPSS M 20X1,5**.

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **CPB M 34X2**.

CONEXÕES PARA TUBOS

DW..... UNIÃO DUPLA DE SOLDA Fixação em Painéis



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	D.E. Tubo Ø T (OD)	Ref.	I	L	R4	EX2
PT 600	6,4 (1/4") 9,5 (3/8")	DWS 6,4 DWS 9,5	38 44	78 88	16 19	5/8 3/4
PT 450	12,7 (1/2")	DWS 12,7	46	92	22	1
PT 380	19 (3/4") 25,4 (1")	DWS 19 DWS 25,4	62 72	112 130	32 36	1.3/8 1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	DWS 32	78	140	44,5	2

1 - L = Dimensões aproximadas com porcas apertadas.

2 - R4 = Diâmetro da região de solda.

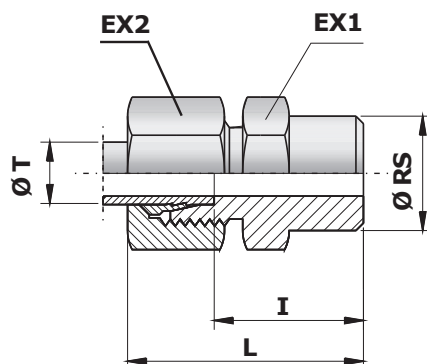
3 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**;

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" na ref.Ex. **DWS 12,7**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B" Ex. **DWB 25,4**

4 - Todas as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

UW..... UNIÃO SIMPLES DE SOLDA



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	D.E. Tubo Ø T (OD)	Ref.	I	L	RS	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4") 9,5 (3/8")	UWS 6,4 UWS 9,5	20,5 23	40,5 45	11 15,2	1/2 11/16	5/8 3/4
PT 450	12,7 (1/2")	UWS 12,7	24	47	17,5	13/16	1
PT 380	19 (3/4") 25,4 (1")	UWS 19 UWS 25,4	33 36	58 65	25 32	1.1/8 1.3/8	1.3/8 1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	UWS 32	38	69	38,1	1.3/4	2

1 - L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 - RS = Diâmetro da região de solda.

3 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**;

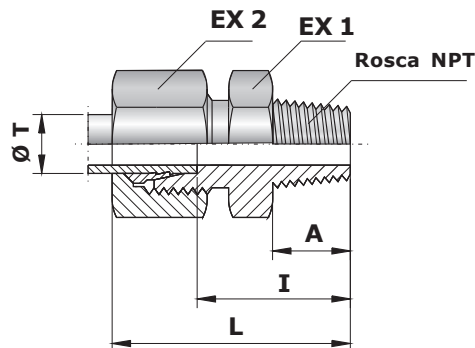
Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" na ref.Ex. **UWSS 12.7**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **UWB 32**

4 - Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

CONEXÕES PARA TUBOS

UM.....x... UNIÃO MACHO NPT



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	Tubo Ø T (OD)	Rosca Macho	Ref.	A	I	L	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4") 9,5 (3/8")	1/4 - 18 NPT 3/8 - 18 NPT	UMS 6,4X1/4 NPT UMS 9,5X3/8 NPT	14,2 14,2	25,2 26	45,5 48	9/16 11/16	5/8 3/4
PT 450	12,7 (1/2")	1/2 - 14 NPT	UMS 12,7X1/2 NPT	19	31	54	7/8	1
PT 380	19 (3/4") 25,4 (1")	3/4 - 14 NPT 1 - 11.1/2 NPT	UMS 19X3/4 NPT UMS 25,4X1 NPT	19 24	35 38	60 67	1.1/8 1.3/8	1.3/8 1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	1.1/4 - 11.1/2 NPT	UMS 32X1.1/4 NPT	25	39	70	1.3/4	2

1 - L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**;

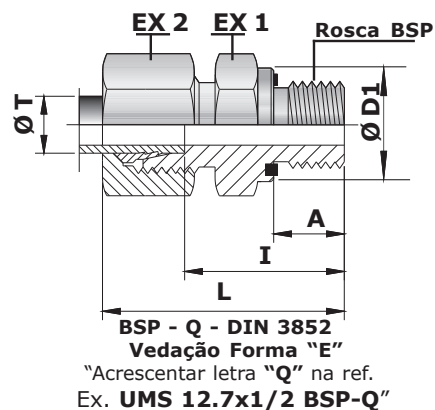
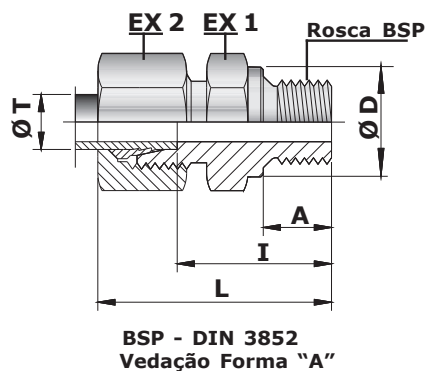
Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" na ref. Ex. **UMSS 12.7X1/2 NPT**.

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". **UMB 6.4X1/4 NPT**

3 - Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

IMPORTANTE: Produzimos quaisquer combinações de lado tubo com Roscas NPT. Ex. **UMSS 12.7X3/4 NPT**.

UM.....x... UNIÃO MACHO BSP e BSP-Q



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	Tubo Ø T (OD)	Rosca Macho	Ref.	A	I	L	D	D1	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4")	1/4 BSP	UMS 6,4X1/4 BSP	12	25,5	45,5	18	19	3/4	5/8
	9,5 (3/8")	3/8 BSP	UMS 9,5X3/8 BSP	12	26	48	22	22	7/8	3/4
PT 450	12,7 (1/2")	1/2 BSP	UMS 12,7X1/2 BSP	14	28	51	26	27	1.1/16	1
PT 380	19 (3/4")	3/4 BSP	UMS 19X3/4 BSP	16	34	59	32	32	1.1/4	1.3/8
	25,4 (1")	1 BSP	UMS 25,4X1 BSP	18	35	64	39	40	1.1/2	1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	1.1/4 BSP	UMS 32X1.1/4 BSP	20	38	69	49	50	2	2

1 -L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 -As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**;

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" na ref. Ex. **UMSS 12.7X1/2 BSP**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **UMB 25.4X1 BSP-Q**

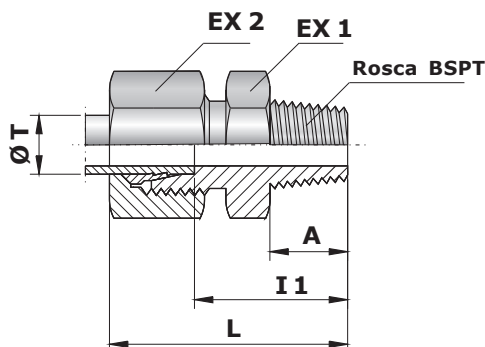
3 -Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

IMPORTANTE: Produzimos quaisquer combinações de lado tubo com Roscas BSP e BSP-Q .

Ex. **UMSS 19X1 BSP-Q, UMSS 12,7X3/4 BSP**

CONEXÕES PARA TUBOS

UM.....x... UNIÃO MACHO BSPT



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	Tubo Ø T (OD)	Rosca Macho	Ref.	A	I1	L	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4")	1/8 BSPT	UMS 6,4X1/8 BSPT	10	21,5	41,5	1/2	5/8
	6,4 (1/4")	1/4 BSPT	UMS 6,4X1/4 BSPT	14,2	25,5	45,5	9/16	5/8
	9,5 (3/8")	1/8 BSPT	UMS 9,5X1/8 BSPT	10	21	43	11/16	3/4
	9,5 (3/8")	1/4 BSPT	UMS 9,5X1/4 BSPT	14,2	25	47	11/16	3/4
	9,5 (3/8")	3/8 BSPT	UMS 9,5X3/8 BSPT	14,2	26	48	11/16	3/4
PT 450	12,7 (1/2")	3/8 BSPT	UMS 12,7X3/8 BSPT	14,2	26	49	13/16	1
	12,7 (1/2")	1/2 BSPT	UMS 12,7X1/2 BSPT	19	31	54	7/8	1
PT 380	19 (3/4")	1/2 BSPT	UMS 19X1/2 BSPT	19	34	59	1.1/8	1.3/8
	19 (3/4")	3/4 BSPT	UMS 19X3/4 BSPT	19	35	60	1.1/8	1.3/8
	25,4 (1")	3/4 BSPT	UMS 25,4X3/4 BSPT	19	33	62	1.3/8	1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	1.1/4 BSPT	UMS 32X1.1/4 BSPT	25	39	70	1.3/4	2

1 -L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 -As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**;

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" na ref. Ex. **UMSS 6.4X1/8 BSPT**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **UMB 9.5X3/8 BSPT**

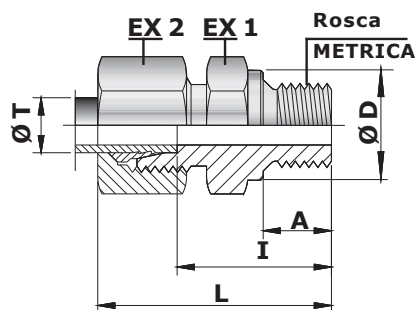
3 -Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

IMPORTANTE: Produzimos quaisquer combinações de lado tubo com Roscas BSPT.
Ex. **UMSS 12.7X1 BSPT**

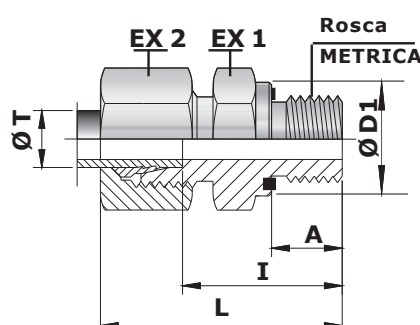
CONEXÕES PARA TUBOS



UM....x... UNIÃO MACHO METRICA e METRICA-Q



METRICA - DIN 3852 Vedação Forma "A"
Ex. UMS 12SXM 18X1,5



METRICA - Q - DIN 3852 Vedação Forma "E" "Acrescentar letra "Q" na ref.
Ex. UMS 9.5xM 16x1,5-Q"

Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	Tubo Ø T (OD)	Rosca Macho	Ref.	A	I	L	D	D1	EX1	EX2
PT 630	6,4 (1/4") 9,5 (3/8")	M 10X1	UMS 6,4XM 10X1	8	21,5	41,5	14	14	9/16	5/8
		M 16X1,5	UMS 9,5XM 16X1,5	12	26	48	21	21	7/8	3/4
PT 450	12,7 (1/2")	M 18X1,5	UMS 12,7XM 18X1,5	12	27	50	23	23	15/16	1
PT 380	19 (3/4") 25,4 (1")	M 24X1,5	UMS 19XM 24X1,5	14	32	57	27	27	1.1/4	1.3/8
		M 33X2	UMS 25,4XM 33X2	18	35	64	39	39	1.1/2	1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	M 42X2	UMS 32XM 42X2	20	38	69	49	49	2	2

1 -L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 -As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**;

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" na ref. Ex. **UMSS 12.7XM 18X1,5**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **UMB 19XM 24X1,5-Q**

3 -Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

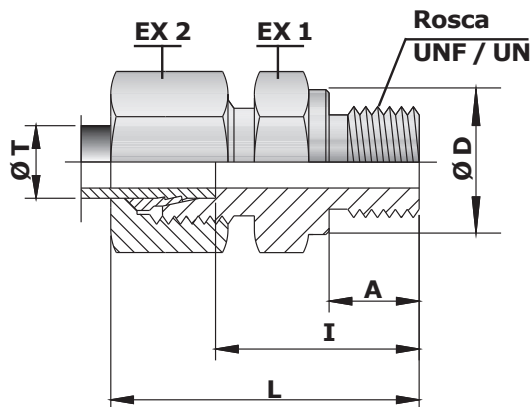
IMPORTANTE: Produzimos quaisquer combinações de lado tubo com Roscas METRICA e METRICA-Q.
Ex. **UMSS 12SXM 27X2-Q**

Sob consulta: Fornecemos União Macho com rosca Métrica Cônica. Ex. **UMS 12.7XMK 18X1,5**
e União Macho com pòrtico fêmea conforme ISO 6149 ou DIN 3852.
Ex. **UMS 9.5XM 16X1,5+O, UMS 12.7XM 18X1,5+O.**

CONEXÕES PARA TUBOS

UM.....X..... UNIÃO MACHO UNF / UN

Rosca Macho padrão SAE J514 - Classe 2A



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	Tubo Ø T (OD)	Rosca Macho	Ref.	A	I	L	D	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4")	7/16-20 UNF	UMS 6,4X7/16 UNF	9	21,5	41,5	14,4	9/16	5/8
	9,5 (3/8")	7/16-20 UNF	UMS 9,5X7/16 UNF	9	21	43	16	11/16	3/4
	9,5 (3/8")	9/16-18 UNF	UMS 9,5X9/16 UNF	10	22	44	17,6	11/16	3/4
PT 450	12,7 (1/2")	3/4-16 UNF	UMS 12,7X3/4 UNF	11	23	46	22,3	7/8	1
PT 380	19 (3/4")	7/8-14 UNF	UMS 19X7/8 UNF	12,7	30	55	25,5	1.1/8	1.3/8
	19 (3/4")	1.1/16-12 UN	UMS 19X1.1/16 UN	15	33	58	31,9	1.1/4	1.3/8
	25,4 (1")	1.5/16-12 UN	UMS 25,4X1.5/16 UN	15	32	61	38,2	1.1/2	1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	1.5/8-12 UN	UMS 32X1.5/8 UN	15	33	64	47,7	1.3/4	2

1 -L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 -As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**;

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" na ref. Ex. **UMSS 12.7X3/4 UNF**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **UMB 19X1.1/16 UN**

3 -Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

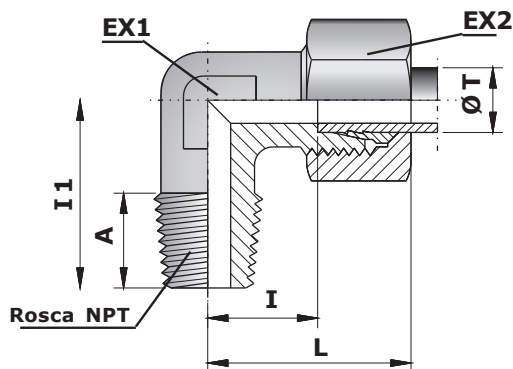
IMPORTANTE: Produzimos quaisquer combinações de lado tubo com Roscas UNF / UN. Ex. **UMSS 12.7X7/8 UNF**

Fornecemos as Uniões Macho com O'ring, acrescentar **+O** no final do código da peça.
Ex. **UMS 12.7X9/16 UNF+O**, **UMS 19X7/8 UNF+O**.

CONEXÕES PARA TUBOS



JM.....x..... JOELHO MACHO NPT (JOELHO MACHO BSPT / MK)



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	Tubo Ø T (OD)	Rosca Macho	Ref.	A	I	L	I1	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4")	1/8 - 27 NPT	JMS 6,4X1/8 NPT	9,9	15	35	22,5	3/8	5/8
	6,4 (1/4")	1/4 - 18 NPT	JMS 6,4X1/4 NPT	15,1	15	35	22,5	3/8	5/8
	6,4 (1/4")	3/8 - 18 NPT	JMS 6,4X3/8 NPT	15,2	15	38	25,5	1/2	5/8
	9,5 (3/8")	1/4 - 18 NPT	JMS 9,5X1/4 NPT	15,1	16,5	38,5	25,5	1/2	3/4
	9,5 (3/8")	3/8 - 18 NPT	JMS 9,5X3/8 NPT	15,2	16,5	38,5	25,5	1/2	3/4
PT 450	12,7 (1/2")	3/8 - 18 NPT	JMS 12,7X3/8 NPT	15,2	22	45	31	3/4	1
	12,7 (1/2")	1/2 - 14 NPT	JMS 12,7X1/2 NPT	19,8	22	45	31	3/4	1
	12,7 (1/2")	3/4 - 14 NPT	JMS 12,7X3/4 NPT	20,1	25	48	34	3/4	1
PT 380	19 (3/4")	1/2 - 14 NPT	JMS 19X1/2 NPT	19,8	31	56	40	1.1/16	1.3/8
	19 (3/4")	3/4 - 14 NPT	JMS 19X3/4 NPT	20,1	31	56	40	1.1/16	1.3/8
	25,4 (1")	3/4 - 14 NPT	JMS 25,4X3/4 NPT	20,1	33	62	45	1.5/16	1.5/8
	25,4 (1")	1 - 11.1/2 NPT	JMS 25,4X1 NPT	25	33	62	45	1.5/16	1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	1 - 11.1/2 NPT	JMS 32X1 NPT	25	40	71	54	1.5/8	2
	32 (1.1/4")	1.1/4 - 11.1/2 NPT	JMS 32X1.1/4 NPT	25,6	40	71	54	1.5/8	2

1 - L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**;

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" na ref. Ex. **JMSS 12.7X3/8 NPT**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **JMB 25.4X1 NPT**

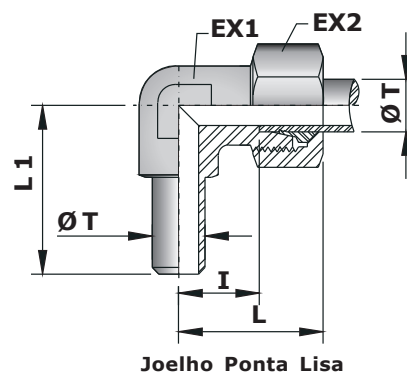
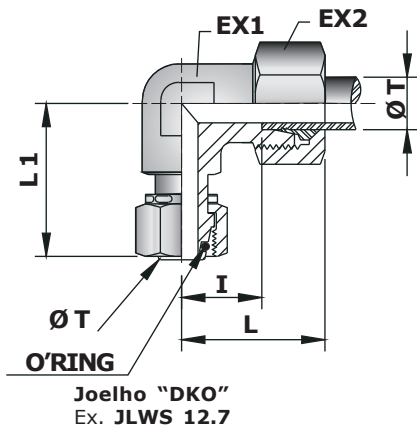
3 - Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

IMPORTANTE: Produzimos quaisquer combinações de lado tubo com Roscas NPT. Ex. **JMSS 12.7X1 NPT**

Produzimos também toda combinação de lado tubo em polegada com rêsas **BSPT** e também com Roscas Métricas Cônicas **MK**.

Ex. **JMS 12,7X1/2 BSPT, JMS 25,4XMK 27X2, JMS 6,4X1/8 BSPT.**

JLW..... / JL..... JOELHO "DKO" / PONTA LISA



Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado, acrescentar "M" na ref. Ex. MJLS 19

Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	Tubo Ø T (OD)	Ref.	I	L	L1	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4")	JLWS 6,4	23	43	31,5	3/8	5/8
	9,5 (3/8")	JLWS 9,5	24	46	34,5	1/2	3/4
PT 450	12,7 (1/2")	JLWS 12,7	22	45	41	3/4	1
PT 380	19 (3/4")	JLWS 19	43	68	55	1.1/16	1.3/8
	25,4 (1")	JLWS 25,4	43	72	57	1.5/16	1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	JLWS 32	51	82	67	1.5/8	2

1 - L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**;

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" na ref. Ex. **JLWSS 12,7**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **JLWB 25.4**

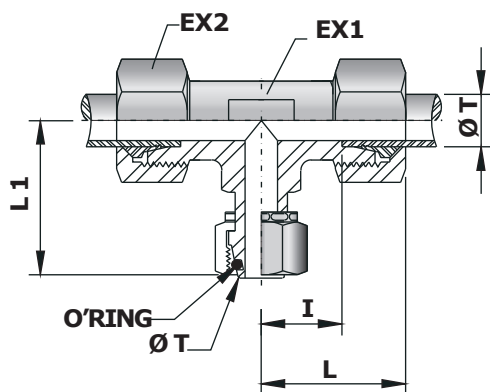
3 - Todas as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

IMPORTANTE: Fornecimento padrão sistema "DKO" com O-ring de vedação em borracha nitrílica (NBR-Buna).

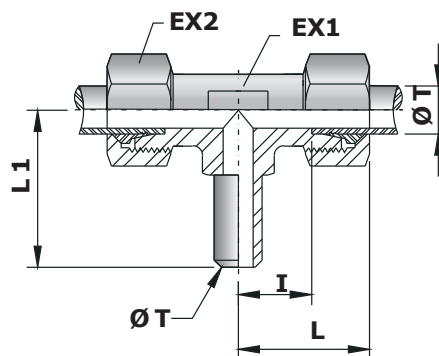
CONEXÕES PARA TUBOS



TLW..... / TL..... TE "DKO" / PONTA LISA



TE "DKO"
Ex. **TLWS 12.7**



TE Ponta Lisa
Ex. **TLS 12.7**

Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado, acrescentar "M" na ref. Ex. **MTLS 12.7**

Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	Tubo Ø T (OD)	Ref.	I	L	L1	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4")	TLWS 6,4	23	43	31,5	3/8	5/8
	9,5 (3/8")	TLWS 9,5	24	46	34,5	1/2	3/4
PT 450	12,7 (1/2")	TLWS 12,7	30	53	41	3/4	1
PT 380	19 (3/4")	TLWS 19	43	68	55	1.1/16	1.3/8
	25,4 (1")	TLWS 25,4	43	72	57	1.5/16	1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	TLWS 32	51	82	67	1.5/8	2

1 -L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**;

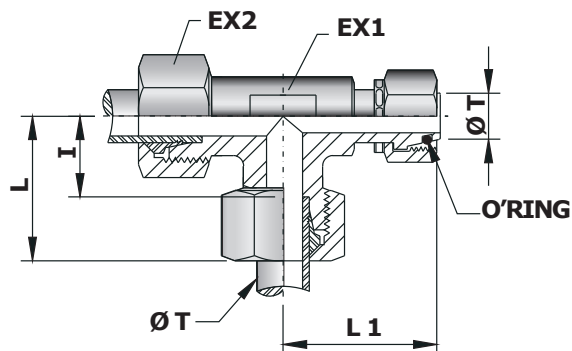
Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" na ref. Ex. **TLWSS 19**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **TLB 32**

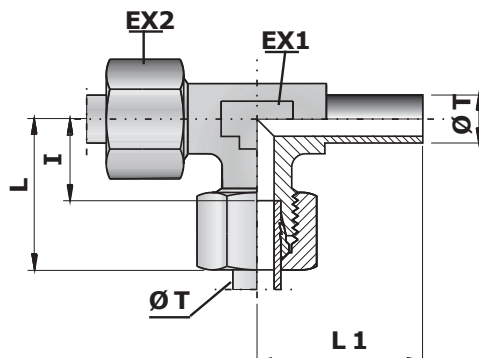
3 - Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

IMPORTANTE: Fornecimento padrão sistema "DKO" com O'ring de vedação em borracha nitrílica (**NBR-Buna**).

TVLW..... / TVL..... TE VERTICAL "DKO" / PONTA LISA



TE Vertical "DKO"
Ex. **TVLWS 12.7**



TE Vertical Ponta Lisa
Ex. **TVLS 12.7**

Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado, acrescentar "M" na ref. Ex. **MTVLS 12.7**

Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	Tubo Ø T (OD)	Ref.	I	L	L1	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4")	TVLWS 6,4	23	43	30,5	3/8	5/8
	9,5 (3/8")	TVLWS 9,5	24	46	33	1/2	3/4
PT 450	12,7 (1/2")	TVLWS 12,7	30	53	39	3/4	1
PT 380	19 (3/4")	TVLWS 19	43	58	62	1.1/16	1.3/8
	25,4 (1")	TVLWS 25,4	43	72	55	1.5/16	1.5/8
PT 380	32 (1.1/4")	TVLWS 32	51	82	65	1.5/8	2

1 - L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**;

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" na ref. Ex. **TVLWSS 12,7**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **TVLWB 19**

3 - Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

IMPORTANTE: Fornecimento padrão sistema "DKO" com O-ring de vedação em borracha nitrílica (**NBR-Buna**).

MJLW..... x..... JOELHO "DKO" + UNIÃO MACHO BSP FORMA "E"

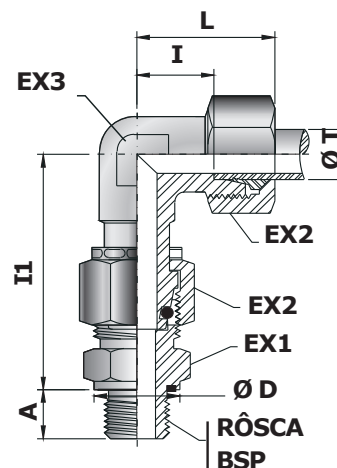
Joelho "DKO" + União Macho BSP
Vedação forma "E"

"Construção Normal"

Ex. **MJLWS 12.7X1/4 BSP**

Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado retirar a letra "W" do código.

Ex. **MJLS 19X1/2 BSP**



Produzimos toda linha de lado tubo, com as combinações de rôscas BSP de acordo com a sua necessidade.

Ex. **MJLWS 12,7X1/2 BSP, MJWLS 25,4X1 BSP.**

MJLW..... x..... JOELHO "DKO" + UNIÃO MACHO METRICA FORMA "E"

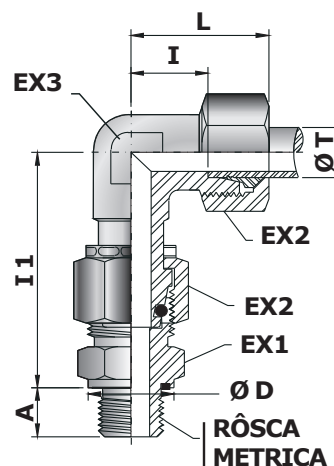
Joelho "DKO" + União Macho METRICA
Vedação forma "E"

"Construção Normal"

Ex. **MJLWS 12.7XM 14X1,5**

Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado, retirar a letra "W" do código.

Ex. **MJLS 25.4LXM 26X1,5**



Produzimos toda linha de lado tubo com as combinações de roscas MÉTRICAS de acordo com a sua necessidade.

Ex. **MJLWS 12,7XM 20X1,5, MJWLS 25,4XM 27X2.**

MTLW..... x..... TE "DKO" + UNIÃO MACHO BSP FORMA "E"

Te "DKO" + União Macho BSP

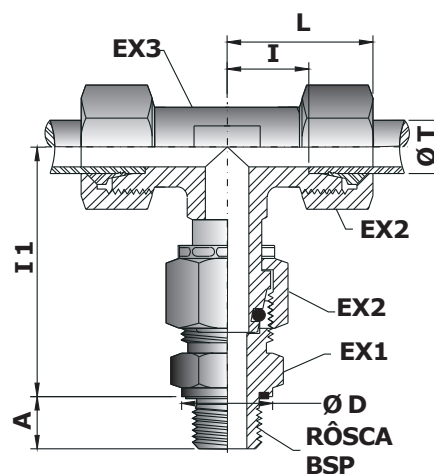
Vedação forma "E"

"Construção Normal"

Ex. **MTLWS 12.7X1/4 BSP**

Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado, retirar a letra "W" do código.

Ex. **MTLS 25.4X1 BSP**



Produzimos toda linha de lado tubo com as combinações de rôtas BSP de acordo com a sua necessidade.

Ex. **MTLWS 12,7X1/2 BSP, MTLWS 25,4X1 BSP.**

MTLW..... x..... TE "DKO" + UNIÃO MACHO METRICA FORMA "E"

Te "DKO" + União Macho METRICA

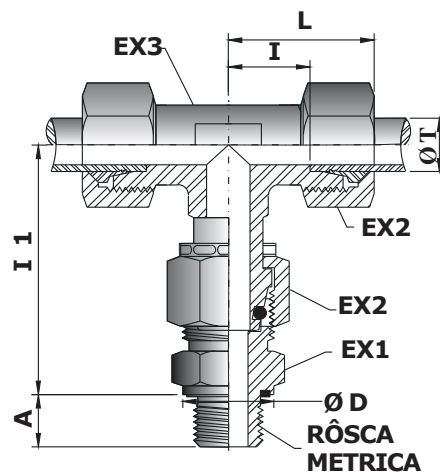
Vedação forma "E"

"Construção Normal"

Ex. **MTLWS 12.7XM 14X1,5**

Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado, retirar a letra "W" do código.

Ex. **MTLS 19XM26X1,5**



Produzimos toda linha de lado tubo com as combinações de rôtas METRICAS de acordo com a sua necessidade.

Ex. **MTLWS 12,7XM 18X1,5, MTLWS 25,4XM 33X2.**

CONEXÕES PARA TUBOS



MTVLW..... x..... TE VERTICAL "DKO" + UNIÃO MACHO BSP FORMA "E"

Te Vertical "DKO" + União Macho BSP

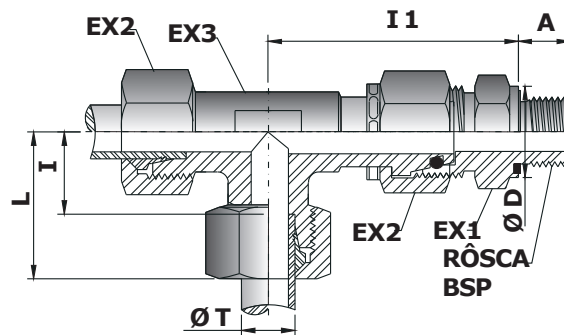
Vedação forma "E"

"Construção Normal"

Ex. **MTVLWS 12.7X1/4 BSP.**

Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado, retirar a letra "W" do código.

Ex. **MTVLS 19X3/4 BSP.**



Padrão Nacional: Produzimos também toda linha de lado tubo em polegada (6,4, 9,5, 12,7, 19, 25,4 e 32 MM), com as combinações de rosas BSP de acordo com a sua necessidade.
Ex. **MTVLWS 12,7X1/2 BSP.**

MTVLW..... x..... TE VERTICAL "DKO" + UNIÃO MACHO MÉTRICA FORMA "E"

Te Vertical "DKO" + União Macho MÉTRICA

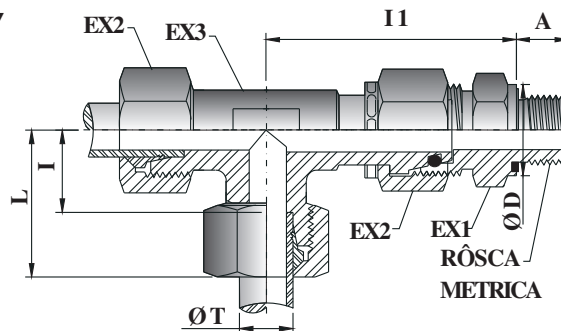
Vedação forma "E"

"Construção Normal"

Ex. **MTVLWS 9.5XM 14X1,5.**

Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado, retirar a letra "W" do código.

Ex. **MTVLS 19XM 26X1,5.**



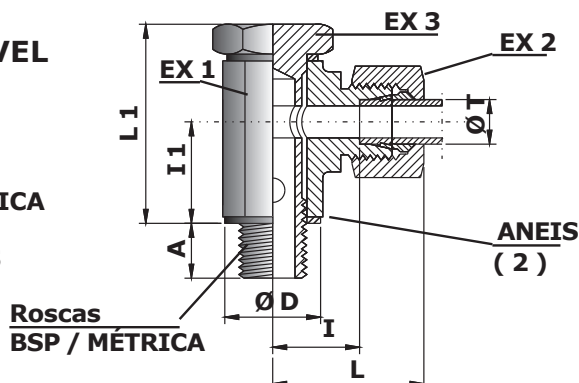
Produzimos toda linha de lado tubo com as combinações de rosas MÉTRICAS de acordo com a sua necessidade.
Ex. **MTVLWS 12,7XM 18X1,5.**

UO..... x..... UNIÃO ORIENTÁVEL SIMPLES BSP / MÉTRICA

União Orientável Simples Rosca BSP / MÉTRICA

"Construção Normal"

Ex. **UOS 9.5X 1/4 BSP, UOS 12.7XM 16X1,5**



Fornecimento padrão com vedações (Anéis) de borracha Nitrílica (**BMQR**)

Produzimos toda linha de lado tubo com as combinações de rosas BSP / MÉTRICAS de acordo com a sua necessidade.

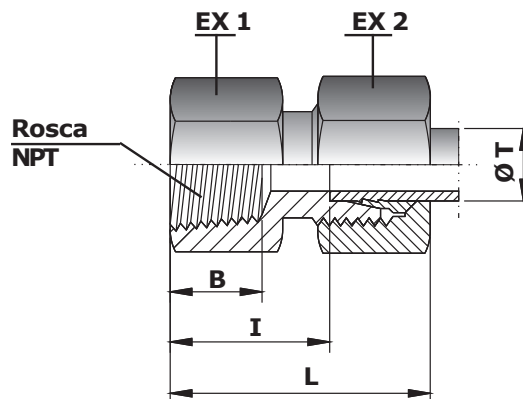
Ex. **UOS 9,5X3/8 BSP, UOS 19XM18X1,5, UOS 25,4X1 BSP, UOS 32XM 33X2.**

CONEXÕES PARA TUBOS

UF..... x..... UNIÃO FÊMEA NPT

União Fêmea Rosca NPT

Ex. **UFS 9.5X 1/4 NPT,**
UFS 12.7X3/8 NPT



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	Tubo Ø T (OD)	Rosca Fêmea	Ref.	I	L	B	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4")	1/8 - 27 NPT	UFS 6,4X1/8 NPT	22,5	42,5	12	9/16	5/8
	6,4 (1/4")	1/4 - 18 NPT	UFS 6,4X1/4 NPT	26,5	46,5	17	3/4	5/8
	6,4 (1/4")	3/8 - 18 NPT	UFS 6,4X3/8 NPT	27,5	47,5	18	7/8	5/8
	9,5 (3/8")	1/8 - 27 NPT	UFS 9,5X1/8 NPT	22	44	12	11/16	3/4
	9,5 (3/8")	1/4 - 18 NPT	UFS 9,5X1/4 NPT	25	47	17	3/4	3/4
	9,5 (3/8")	3/8 - 18 NPT	UFS 9,5X3/8 NPT	27	49	18	7/8	3/4
PT 450	12,7 (1/2")	1/4 - 18 NPT	UFS 12,7X1/4 NPT	26	49	17	13/16	1
	12,7 (1/2")	3/8 - 18 NPT	UFS 12,7X3/8 NPT	27	50	18	7/8	1
	12,7 (1/2")	1/2 - 14 NPT	UFS 12,7X1/2 NPT	31	54	23	1.1/16	1
	12,7 (1/2")	3/4 - 14 NPT	UFS 12,7X3/4 NPT	35	58	21,5	1.1/4	1
PT 380	19 (3/4")	3/8 - 18 NPT	UFS 19X3/8 NPT	31	56	18	1.1/8	1.3/8
	19 (3/4")	1/2 - 14 NPT	UFS 19X1/2 NPT	32	57	23	1.1/8	1.3/8
	19 (3/4")	3/4 - 14 NPT	UFS 19X3/4 NPT	34	59	21,5	1.1/4	1.3/8
	25,4 (1")	3/4 - 14 NPT	UFS 25,4X3/4 NPT	32	61	21,5	1.3/8	1.5/8
	25,4 (1")	1 - 11.1/2 NPT	UFS 25,4X1 NPT	37	66	26	1.5/8	1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	1 - 11.1/2 NPT	UFS 32X1 NPT	36	67	26	1.3/4	2
	32 (1.1/4")	1.1/4 - NPT	UFS 32X1.1/4 NPT	36	67	26	1.7/8	2

1 -L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**,
Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um **"S"** ao código. Ex. **UFSS 19X1/2 NPT**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o **"S"** e colocar no lugar a letra **"B"**. Ex. **UFB 9.5X3/8 NPT**

3 - Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

IMPORTANTE: Produzimos quaisquer combinações de lado tubo com rosca **NPT**.
Ex. **UFS 19X1 NPT**

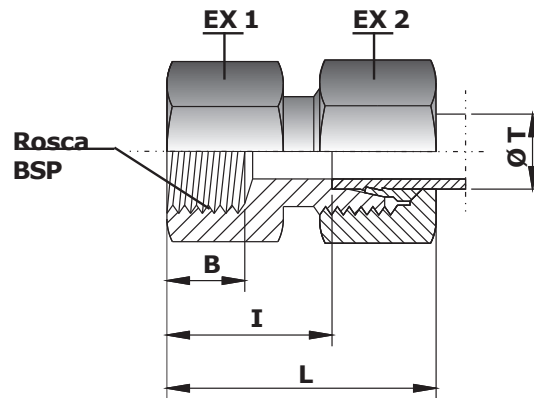
CONEXÕES PARA TUBOS



UF..... x..... UNIÃO FÊMEA BSP

União Fêmea Rosca BSP

Ex. UFS 12.7X 1/2 BSP,
UFS 9.5X3/8 BSP



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	Tubo Ø T (OD)	Rosca Fêmea	Ref.	B	I	L	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4")	1/8 BSP	UFS 6,4X1/8 BSP	12	22,5	42,5	9/16	5/8
	6,4 (1/4")	1/4 BSP	UFS 6,4X1/4 BSP	17	26,5	46,5	3/4	5/8
	6,4 (1/4")	3/8 BSP	UFS 6,4X3/8 BSP	17	27,5	47,5	7/8	5/8
	9,5 (3/8")	1/4 BSP	UFS 9,5X1/4 BSP	17	27	49	3/4	3/4
	9,5 (3/8")	3/8 BSP	UFS 9,5X3/8 BSP	17	29	51	7/8	3/4
PT 450	12,7 (1/2")	3/8 BSP	UFS 12,7X3/8 BSP	17	28	51	7/8	1
	12,7 (1/2")	1/2 BSP	UFS 12,7X1/2 BSP	20	30	53	1.1/16	1
PT 380	19 (3/4")	1/2 BSP	UFS 19X1/2 BSP	20	30	55	1.1/8	1.3/8
	19 (3/4")	3/4 BSP	UFS 19X3/4 BSP	22	33	58	1.1/4	1.3/8
	25,4 (1")	3/4 BSP	UFS 25,4X3/4 BSP	22	31	60	1.3/8	1.5/8
	25,4 (1")	1 BSP	UFS 25,4X1 BSP	24,5	37	66	1.5/8	1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	1 BSP	UFS 32X1 BSP	24,5	35	66	1.3/4	2
	32 (1.1/4")	1.1/4 BSP	UFS 32X1.1/4 BSP	26,5	38	69	2	2

1 - L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" ao código. Ex. **UFSS 19X3/4 BSP**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **UFB 25.4X1 BSP**

3 - Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão).

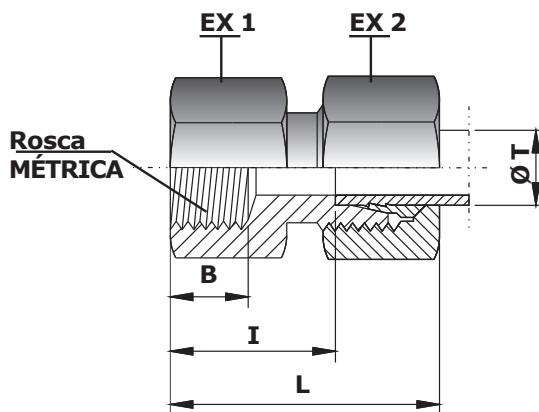
IMPORTANTE: Produzimos quaisquer combinações de lado tubo com Roscas BSP. Ex. **UFS 12.7X1 BSP**.

CONEXÕES PARA TUBOS

UF..... x..... UNIÃO FÊMEA MÉTRICA

União Fêmea Rosca MÉTRICA

Ex. **UFS 9.5XM 16X1,5,**
UFS 12.7XM 18X1,5



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	Tubo Ø T (OD)	Rosca Fêmea	Ref.	B	I	L	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4") 9,5 (3/8")	M 10X1 M 16X1,5	UFS 6,4XM 10X1 UFS 9,5XM 16X1,5	12,5 17	23,5 27	43,5 49	9/16 7/8	5/8 3/4
PT 450	12,7 (1/2")	M 18X1,5	UFS 12,7XM 18X1,5	17	28	51	15/16	1
PT 380	19 (3/4") 25,4 (1")	M 24X1,5 M 33X2	UFS 19XM 24X1,5 UFS 25,4XM 33X2	22 24	31 35	56 64	1.1/4 1.5/8	1.3/8 1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	M 42X2	UFS 32XM 42X2	26	38	69	2	2

1 -L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**

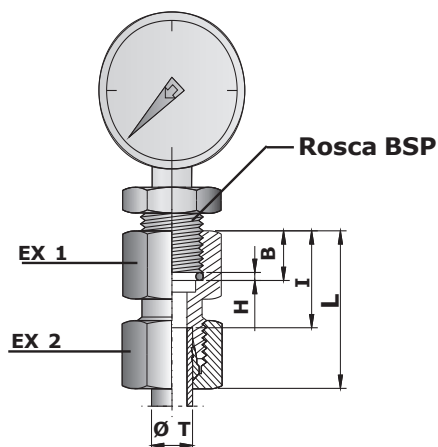
Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" ao código. Ex. **UFSS 25.4XM 23X2**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **UFB 25.4XM 33X2**

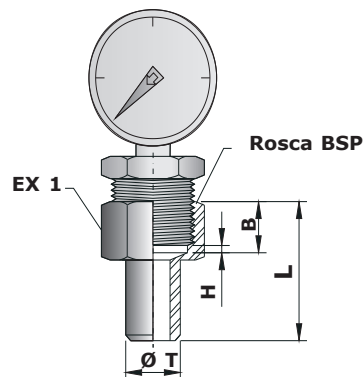
3 -Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

IMPORTANTE: Produzimos quaisquer combinações de lado tubo com Roscas MÉTRICAS.
Ex. **UFS 12.7XM 20X1,5.**

UNIÃO / ADAPTADOR FÊMEA PARA MANÔMETRO



União Fêmea para Manômetro
Rosca BSP. Ex. UFMS 12.7X1/4 BSP



Adaptador Fêmea para Manômetro Rosca BSP
Ex. AFMS 9.5X1/4 BSP, AFMS 12.7X1/2 BSP

Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado, acrescentar "M" na frente do código. Ex. **MAFMSS 9.5X1/4 BSP**.
Para solicitar com sistema "DKO", acrescentar "W" antes do material. Ex. **AFMWS 12.7X1/2 BSP**

1 -L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 -As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" ao código.
Ex. **UFMSS 12.7X1/4 BSP, AFMWSS 12.7X1/2 BSP**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **MAFMB 9.5X1/4 BSP**

3 -Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

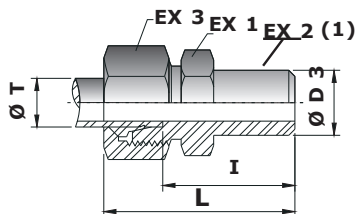
4 -O sextavado (EX 2), só é válido quando solicitado com Porca / Anel pré-cravado ou com sistema DKO.

IMPORTANTE: Sob consulta fornecemos outras combinações de lado tubo com Rosca BSP.

Produzimos as linhas de lado tubo com as combinações de roscas BSP ou de acordo com a sua necessidade.
Ex. **AFMS 6,4X1/2 BSP, UFMS 9,5X1/2 BSP**.

CONEXÕES PARA TUBOS

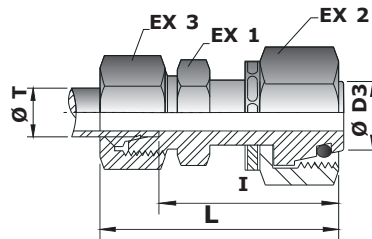
ADAPTADOR REDUTOR PARA TUBO



Adaptador Redutor para Tubo

Ex. **ATS 12.7x6.4**

Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado, acrescentar "M" na frente do código. Ex. **MATSS 12.7x6.4**



Para solicitar com sistema "DKO", acrescentar "W" antes do material. Ex. **ATWS 25.4x9.5**

Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	Ø D 3	Tubo Ø T (OD)	Ref.	I	L	EX1	EX2	EX3
PT 600	9.5 (3/8")	6.4 (1/4")	ATS 9.5X6.4	36.5	56.5	1/2	3/4	5/8
PT 450	12.7 (1/2")	6.4 (1/4")	ATS 12.7X6.4	36.5	56.5	9/16	1	5/8
	12.7 (1/2")	9.5 (3/8")	ATS 12.7X9.5	36	58	11/16	1	3/4
PT 380	19 (3/4")	6.4 (1/4")	ATS 19X6.4	42.5	62.5	13/16	1.3/8	5/8
	19 (3/4")	9.5 (3/8")	ATS 19X9.5	42	64	13/16	1.3/8	3/4
	19 (3/4")	12.7 (1/2")	ATS 19X12.7	42	65	13/16	1.3/8	1
	25.4 (1")	6.4 (1/4")	ATS 25.4X6.4	49.5	69.5	1.1/16	1.5/8	5/8
	25.4 (1")	9.5 (3/8")	ATS 25.4X9.5	48	70	1.1/16	1.5/8	3/4
	25.4 (1")	12.7 (1/2")	ATS 25.4X12.7	47	70	1.1/16	1.5/8	1
	25.4 (1")	19 (3/4")	ATS 25.4X19	51	76	1.1/16	1.5/8	1.3/8
PT 320	32 (1.1/4")	6.4 (1/4")	ATS 32X6.4	48.5	68.5	1.3/8	2	5/8
	32 (1.1/4")	9.5 (3/8")	ATS 32X9.5	49	71	1.3/8	2	3/4
	32 (1.1/4")	12.7 (1/2")	ATS 32X12.7	49	72	1.3/8	2	1
	32 (1.1/4")	19 (3/4")	ATS 32X19	51	76	1.3/8	2	1.3/8
	32 (1.1/4")	25.4 (1")	ATS 32X25.4	49	78	1.3/8	2	1.5/8

1 - L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" ao código. Ex. **ATSS 12.7x6.4**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **ATB 9.5x6.4**

3 - Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

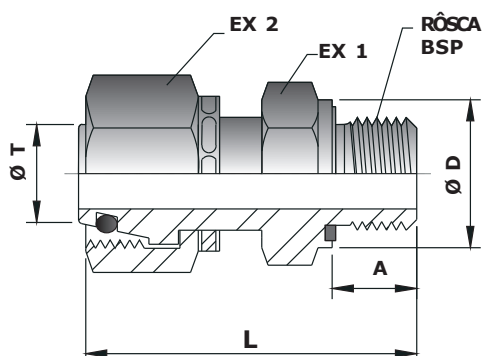
4 - (1) O Sextavado **EX 2**, só é válido quando solicitado com Porca/Anel pré-cravado.

Produzimos também as linhas de lado tubo em Milímetros com as combinações de lado ponta lisa de acordo com a sua necessidade.

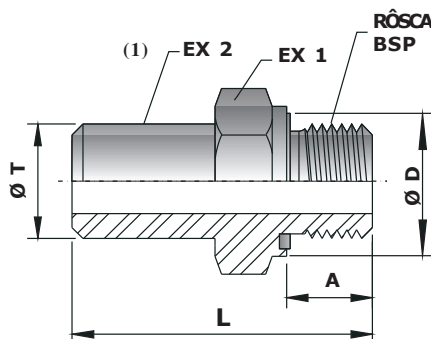
CONEXÕES PARA TUBOS



AM..... x.....-Q ADAPTADOR MACHO BSP FORMA "E"



Adaptador Macho BSP "DKO"
Ex. **AMWS 12.7x3/8 BSP-Q.**



Adaptador Macho BSP (Ponta Lisa)

"Retirar a letra "W" após o "M" Ex. **AMS 12.7X3/8 BSP-Q.**
Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado, acrescentar "M".
Ex. **MAMS 12.7X1/2 BSP-Q.**

(1) EX 2 = Válido quando solicitado com Porca e Anel pré-cravado.

Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	Tubo Ø T (OD)	Rosca Macho	Ref.	A	L	ØD	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4")	1/4 BSP	AMWS 6,4X1/4 BSP-Q	12	45	19	3/4	5/8
	6,4 (1/4")	3/8 BSP	AMWS 6,4X3/8 BSP-Q	12	45,5	22	7/8	5/8
	9,5 (3/8")	1/4 BSP	AMWS 9,5X1/4 BSP-Q	12	45	19	3/4	3/4
	9,5 (3/8")	3/8 BSP	AMWS 9,5X3/8 BSP-Q	12	45,5	22	7/8	3/4
PT 450	12,7 (1/2")	3/8 BSP	AMWS 12,7X3/8 BSP-Q	12	47,5	22	7/8	1
	12,7 (1/2")	1/2 BSP	AMWS 12,7X1/2 BSP-Q	14	50	27	1.1/16	1
PT 380	19 (3/4")	1/2 BSP	AMWS 19X1/2 BSP-Q	14	55	27	1.1/16	1.3/8
	19 (3/4")	3/4 BSP	AMWS 19X3/4 BSP-Q	16	57	32	1.1/4	1.3/8
	25,4 (1")	3/4 BSP	AMWS 25,4X3/4 BSP-Q	16	64	32	1.1/4	1.5/8
	25,4 (1")	1 BSP	AMWS 25,4X1 BSP-Q	18	66	40	1.1/2	1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	1 BSP	AMWS 32X1 BSP-Q	18	66	40	1.1/2	2
	32 (1.1/4")	1.1/4 BSP	AMWS 32X1.1/4 BSP-Q	20	68	50	2	2

1 -L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 -As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" ao código. Ex. **AMWSS 19X1/2 BSP-Q**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **AMWB 12.7X3/8 BSP-Q**

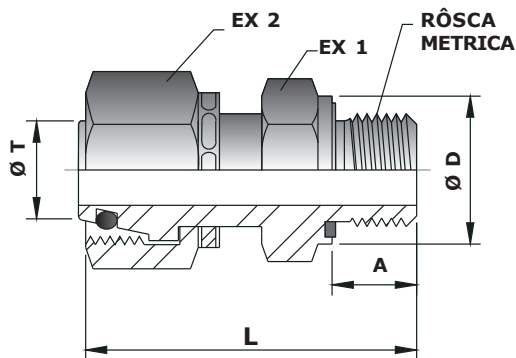
3 -Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

IMPORTANTE: Fornecimento padrão com vedações (Anéis) quadri'ring em borracha nitrílica (NBR-Buna) .
Para fornecimento da vedação da rosca macho BSP com anel de cobre (JC),
retirar do final do código o -Q. Ex. **AMWS 12.7X1/2 BSP**

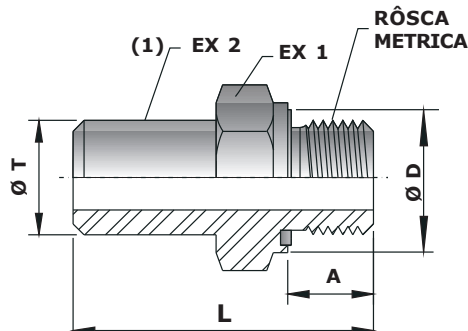
Fornecemos outras combinações de lado tubo com rosca **BSP** .
Ex. **AMWS 12.7X3/4 BSP-Q**

CONEXÕES PARA TUBOS

AM.....x.....-Q ADAPTADOR MACHO ROSCA MÉTRICA FORMA "E"



Adaptador Macho Rosca Métrica "DKO"
Ex. **AMWS 12.7xM 18X1,5-Q**.



Adaptador Macho Rosca Métrica (Ponta Lisa)
"Retirar a letra "W" após o "M" Ex. **AMS 9.5XM 16X1,5-Q**.
Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado, acrescentar "M".
Ex. **MAMS 9.5XM 16X1,5-Q**
(1) EX 2 = Válido quando solicitado com Porca e Anel pré-cravado.

Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	Tubo Ø T (OD)	Rosca Macho	Ref.	A	L	Ø D	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4")	M 10X1	AMWS 6,4XM 10X1-Q	8	32,5	14	9/16	9/16
	9,5 (3/8")	M 16X1,5	AMWS 9,5XM 16X1,5-Q	12	44	22	7/8	7/8
PT 450	12,7 (1/2")	M 18X1,5	AMWS 12,7XM 18X1,5-Q	12	46	24	15/16	15/16
PT 380	19 (3/4")	M 24X1,5	AMWS 19XM 24X1,5-Q	14	59		1.1/4	1.3/8
	25,4 (1")	M 33X2	AMWS 25,4XM 33X2-Q	18	66	40	1.5/8	1.7/8
PT 320	32 (1.1/4")	M 42X2	AMWS 32XM 42X2-Q	20	71	50	2	2

1 -L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 -As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" ao código. Ex. **AMWSS 9.5XM 16X1,5-Q**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **AMWB 9.5XM 16X1,5-Q**.

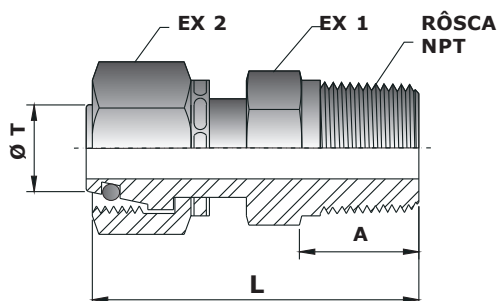
3 -Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

IMPORTANTE: Fornecimento padrão com vedações (Anéis) quadri'ring em borracha nitrílica (NBR-Buna) .
Para fornecimento da vedação da rosca macho BSP com anel de cobre (JC),
retirar do final do código o -Q. Ex. **AMWS 19XM 24X1,5**
Fornecemos outras combinações de lado tubo com rosca **Métricas**. Ex. **AMWS 12.7XM 20X1,5-Q**.

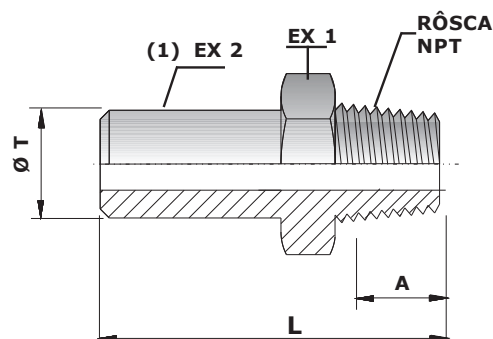
CONEXÕES PARA TUBOS



AM..... x.....NPT ADAPTADOR MACHO NPT



Adaptador Macho NPT
Ex. **AMWS 12.7x1/2 NPT.**



Adaptador Macho NPT (Ponta Lisa)
"Retirar a letra "W" após o "M" Ex. **AMS 12.7X3/8 NPT**
Para solicitar com Porca / Anel pré-cravado, acrescentar "M". e a Série Construtiva. Ex. **MAMS 9.5X3/8 NPT.**
(1) EX 2 = Válido quando solicitado com Porca e Anel pré-cravado.

Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	Tubo Ø T (OD)	Rosca Macho	Ref.	A	L	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4")	1/8-27 NPT	AMWS 6,4X1/8 NPT	10	45	7/16	5/8
	6,4 (1/4")	1/4-18 NPT	AMWS 6,4X1/4 NPT	15	50	9/16	5/8
	9,5 (3/8")	1/4-18 NPT	AMWS 9,5X1/4 NPT	15	45	9/16	3/4
	9,5 (3/8")	3/8-18 NPT	AMWS 9,5X3/8 NPT	15	45	11/16	3/4
PT 450	12,7 (1/2")	3/8-18 NPT	AMWS 12,7X3/8 NPT	15	47	11/16	1
	12,7 (1/2")	1/2-14 NPT	AMWS 12,7X1/2 NPT	20	52	7/8	1
	12,7 (1/2")	3/4-14 NPT	AMWS 12,7X3/4 NPT	20	52	1.1/16	1
PT 380	19 (3/4")	1/2-14 NPT	AMWS 19X1/2 NPT	20	57	7/8	1.3/8
	19 (3/4")	3/4-14 NPT	AMWS 19X3/4 NPT	20	57	1.1/8	1.3/8
	25,4 (1")	3/4-14 NPT	AMWS 25,4X3/4 NPT	20	64	1.1/16	1.5/8
	25,4 (1")	1-11.1/2 NPT	AMWS 25,4X1 NPT	25	69	1.3/8	1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	1-11.1/2 NPT	AMWS 32X1 NPT	25	69	1.3/8	2
	32 (1.1/4")	1.1/4 NPT	AMWS 32X1.1/4 NPT	25	70	1.3/8	2

1 -L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" ao código. Ex. **AMWSS 19X1/2 NPT**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **AMWB 12.7X3/8 NPT**

3 - Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

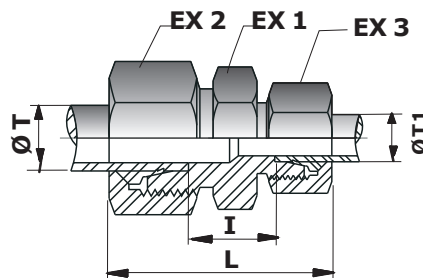
IMPORTANTE: Fornecemos outras combinações de lado tubo (Ponta Lisa) com rosca **NPT** .
Ex. **AMWS 12.7X1/4 NPT, AMS 19X3/8 NPT, AMS 9.5X1/2 NPT.**

UNIÃO DUPLA DE REDUÇÃO

União Dupla de Redução para Tubo

Tubo diâmetro Maior ($\varnothing T$) X Tubo diâmetro Menor ($\varnothing T1$)

Ex. **UDRS 9.5X 6.4, UDRS 25.4X12.7**



1 - L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" ao código. Ex. **UDRSS 12.7x9.5**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **UDRB 19x12.7**

3 - Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

IMPORTANTE: Produzimos quaisquer combinações de União Dupla de Redução.
Ex. **UDRS 25.4X12S, UDRS 19X10L, UDRS 12.7X8L.**

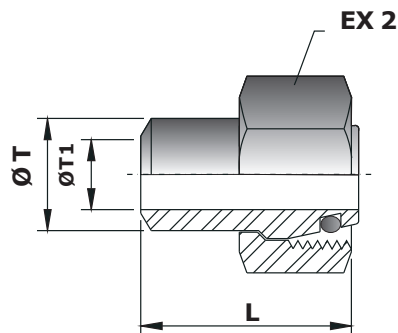
ADAPTADOR DE SOLDADA

Adaptador de Solda "DKO"

Ex. **AWS 12.7X2, AWS 25.4X3**

Fornecimento Padrão sem Porca de Aperto

Para solicitar com Porca de Aperto, acrescentar a letra "M" na frente da Ref. Ex. **MAWS 12.7X2, MAWS 25.4X3**



1 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" ao código. Ex. **AWSS 12.7X2**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **AWB 19x1.5**

2 - O sextavado EX 2 só é válido quando solicitado o adaptador com a porca de aperto.

3 - *** Todos os itens podem ter a pressão limitada por outros componentes das conexões (Normalmente o Tubo)

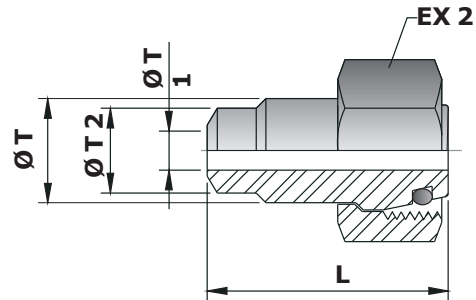
ADAPTADOR DE SOLDA DE REDUÇÃO

Adaptador de Solda de Redução "DKO"

Ex. **AWRS 12.7X6.4X1,5**

Fornecimento Padrão sem Porca de Aperto
Para solicitar com Porca de Aperto,
acrescentar a letra "M" na frente da Ref.

Ex. **MAWRS 12.7X6.4X1.5**



1 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" ao código. Ex. **AWRSS 25.4X12.7X2**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **AWRB 25.4X12.7X2**

2 - O sextavado (EX 2) só é válido quando solicitado o adaptador com a porca de aperto.

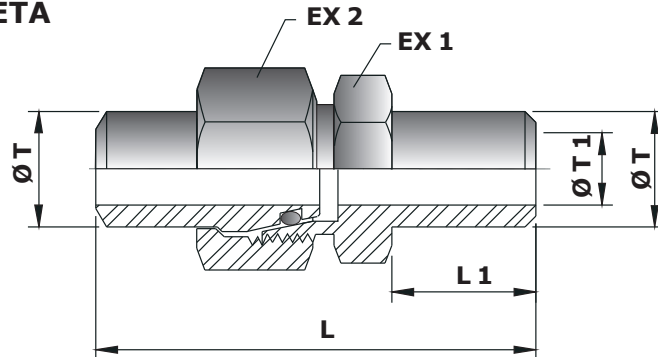
3 - *** Todos os itens podem ter a pressão limitada por outros componentes do sistema hidráulico (Normalmente o Tubo)

Produzimos os itens de adaptadores de acordo com sua necessidade.

UNIÃO DE SOLDA COMPLETA

União de Solda Completa "DKO"

Ex. **UWWS 12.7X1,5**



1 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" ao código. Ex. **UWWS 12.7X2**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **UWWB 19X2,5**

3 - Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

IMPORTANTE: Produzimos os itens de União de solda de acordo com sua necessidade.

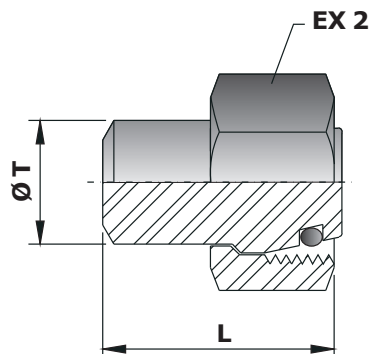
OBTURADOR DE CONEXÃO

Obturador de Conexão "DKO"

Ex. **OBS 10, OBS 25**

Fornecimento Padrão sem Porca de Aperto

Para solicitar com Porca de Aperto, acrescentar a letra "M" na frente da Ref. Ex. **MOBS 10L, MOBS 25S**



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	Tubo Ø T (OD)	Ref.	L	EX2
PT 600	6,4 (1/4") 9,5 (3/8")	OBS 6,4 OBS 9,5	25 25	5/8 3/4
PT 450	12,7 (1/2")	OBS 12,7	25	1
PT 380	19 (3/4") 25,4 (1")	OBS 19 OBS 25,4	30 35	1.3/8 1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	OBS 32	35	2

1 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" ao código. Ex. **OBSS 12.7**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **OBB 19**

Para solicitar com porca, colocar na frente da ref. e letra "M". Ex. **MOBSS 12.7**

4 - O sextavado (EX 2) só é válido quando solicitado o Obturador com a porca de aperto.

CONEXÕES PARA TUBOS



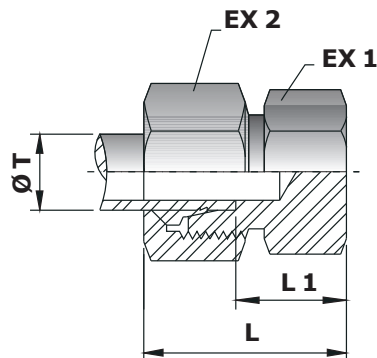
Obturador de Tubo

Obturador de Tubo

Ex. **OTS 12.7**

Fornecimento Padrão sem Porca de Aperto e Anel de Cravação. Para solicitar com Porca de Aperto e Anel, acrescentar a letra "**M**" na frente da Ref.

Ex. **MOTS 19**



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1

Pressão de Trabalho (PT) bar	Tubo Ø T (OD)	Ref.	L	L1	EX1	EX2
PT 600	6,4 (1/4")	OTS 6,4	22	20	1/2	5/8
	9,5 (3/8")	OTS 9,5	26	22	11/16	3/4
PT 450	12,7 (1/2")	OTS 12,7	26	23	13/16	1
PT 380	19 (3/4")	OTS 19	30	25	1.1/8	1.3/8
	25,4 (1")	OTS 25,4	33	29	1.3/8	1.5/8
PT 320	32 (1.1/4")	OTS 32	37	31	1.3/4	2

1 - L = Dimensão aproximada com porca apertada.

2 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "**S**" ao código. Ex. **OTSS 12.7**

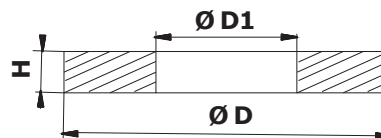
Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "**S**" e colocar no lugar a letra "**B**". Ex. **MOBB 32**

3 - O sextavado EX 2 e a dimensão L só é válido quando solicitado o Obturador com a porca de aperto e Anel.

VEDADORES

JUNTA DE VEDAÇÃO DE COBRE

Junta de Vedação de Cobre
Ex. JC 3/8 BSP, JC M20



ROSCA BSP

Referência	Ø D	Ø D 1	H
JC 1/8 BSP	13,9	9,9	1
JC 1/4 BSP	16,9	13,3	1,5
JC 3/8 BSP	20,6	16,9	1,5
JC 1/2 BSP	25,9	21,2	1,5
JC 3/4 BSP	31,3	26,7	2
JC 1 BSP	39	33,5	2
JC 1.1/4 BSP	48,9	42,2	2
JC 1.1/2 BSP	54,9	48,1	2
JC 2 BSP	67,8	60,5	2,5

ROSCA MÉTRICA

Referência	Ø D	Ø D 1	H
JC M8	11,9	8,2	1
JC M10	13,9	10,2	1
JC M12	15,9	12,2	1,5
JC M14	17,9	14,2	1,5
JC M16	19,9	16,2	1,5
JC M18	21,9	18,2	1,5
JC M20	23,9	20,2	1,5
JC M22	26,9	22,2	1,5
JC M24	29,9	24,3	2
JC M26	31,9	26,3	2
JC M27	32,9	27,3	2
JC M30	35,9	30,3	2
JC M33	38,9	33,3	2
JC M42	48,9	42,3	2
JC M48	54,9	48,3	2

JUNTA DE VEDAÇÃO METAL / BORRACHA

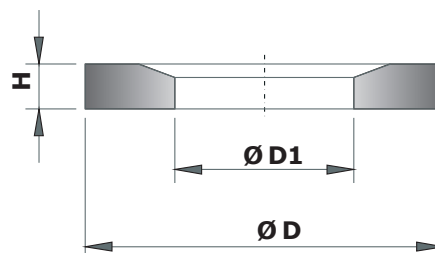
Junta de Vedação de Metal / Borracha
Ex. AVS 3/8 BSP-V, AVS M 10-V



- 1 - DISPONÍVEIS PARA RÔSCAS:
BSP : 1/8" A 2"
MÉTRICA M 10 A M 26
- 2 - ALTA PRESSÃO
- 3 - TIPO DOWTY
- 4 - SUBSTITUIÇÃO DOS ANÉIS O'RINGS E
JUNTA DE VEDAÇÃO DE COBRE (JC)
- 5 - PEÇA ÚNICA
- 6 - DISPONIBILIDADE DO METAL SOMENTE
EM AÇO CARBONO E DA BORRACHA EM BUNA

JUNTA DE VEDAÇÃO BORRACHA (QUADRI-RING)

Junta de Vedação de Borracha (NBR-buna-N)
Ex. BMQR 3/8 BSP, BMQR M20



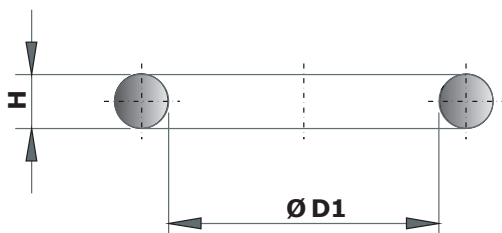
ROSCA BSP

Referência	Ø D	Ø D 1	H
BMQR 1/8 BSP	11,9	8,4	1
BMQR 1/4 BSP	16,5	11,6	1,5
BMQR 3/8 BSP	18,9	14,7	1,5
BMQR 1/2 BSP	23,9	18,5	1,5
BMQR 3/4 BSP	29,2	23,9	1,5
BMQR 1 BSP	35,7	29,7	2
BMQR 1.1/4 BSP	45,8	38,8	2
BMQR 1.1/2 BSP	50,7	44,7	2

ROSCA MÉTRICA

Referência	Ø D	Ø D 1	H
BMQR M8	9,9	6,5	1
BMQR M10	11,9	8,4	1
BMQR M12	14,4	9,8	1,5
BMQR M14	16,5	11,6	1,5
BMQR M16	18,9	13,8	1,5
BMQR M18	20,9	15,7	1,5
BMQR M20	22,9	17,8	1,5
BMQR M22	24,3	19,6	1,5
BMQR M26	29,2	23,9	1,5
BMQR M27	29,2	23,9	1,5
BMQR M33	35,7	29,7	2
BMQR M42	45,8	38,8	2
BMQR M48	50,7	44,7	2

Junta de Vedação de Borracha
O'ring (NBR-buna)
Ex. BMJOR 3/8 UNF

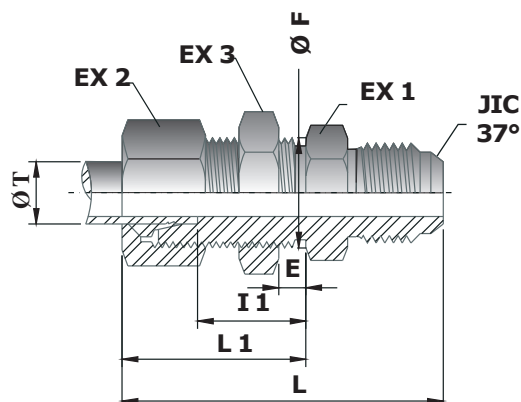


Referência	Rôscas UNF	Ø D 1	H
BMJOR 2	5/16	6,07	1,63
BMJOR 3	3/8	7,65	1,63
BMJOR 4	7/16	8,92	1,83
BMJOR 5	1/2	10,52	1,83
BMJOR 6	9/16	11,89	1,98
BMJOR 8	3/4	16,36	2,21
BMJOR 10	7/8	19,18	2,46
BMJOR 12	1.1/16	23,47	2,95
BMJOR 14	1.3/16	26,59	2,95
BMJOR 16	1.5/16	29,74	2,95
BMJOR 20	1.5/8	37,47	3,00
BMJOR 24	1.7/8	43,69	3,00

CONEXÕES PARA TUBOS

UC.....JIC.....X..... UNIÃO DUPLA COMPRIDA Fixação em Painéis - Tubo / SAE - JIC 37°

E = Espessura Máx.
Chapa: 16 mm (5/8")



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1 / SAE - JIC 37° - Padrão 8434-2

Pressão de Trabalho (PT) bar	Tubo Ø T (OD)	JIC Traço	Ref.	L	L1	I1	EX1	EX2	EX3	ØF
PT 350	6,4 (1/4") 9,5 (3/8")	-4 -6	UCS JIC 6,4X-4 UCS JIC 9,5X-6	69,8 72,1	48,5 50	28,5 28	9/16 3/4	5/8 3/4	3/4 15/16	13 17
PT 310	12,7 (1/2")	-8	UCS JIC 12,7X-8	76,7	52	29	7/8	1	1.1/16	21
PT 210	19 (3/4") 25,4 (1")	-16 -16	UCS JIC 19X-16 UCS JIC 25,4X-16	92,5 98,5	58 64	33 35	1.3/8 1.11/16	1.3/8 1.5/8	1.5/8 1.7/8	29 35
PT 170	32 (1.1/4")	-20	UCS JIC 32X-20	105,6	68	37	1.7/8	2	2	43

1 - L e L 1 = Dimensões aproximadas com porcas apertadas.

2 - F = Diâmetro para furação da chapa de fixação.

3 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**

Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um "S" ao código. Ex. **UCSS JIC 12.7X-8**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o "S" e colocar no lugar a letra "B". Ex. **UCB JIC 32X-20**

4 - Todas as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

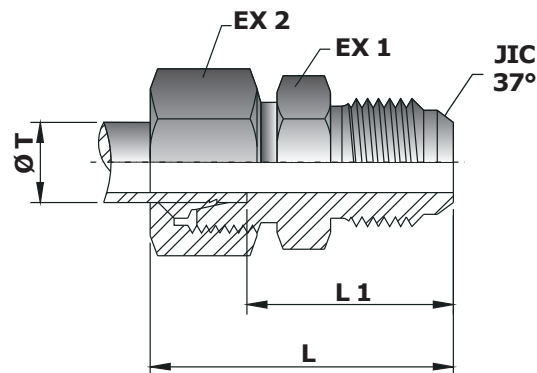
5 - Podemos fornecer outras combinações de lado tubo / JIC. Ex. **UCS JIC 12.7X-12**.

6- As pressões de trabalho estão limitadas pelo lado da conexão "JIC".

CONEXÕES PARA TUBOS



UD.....JIC....X..... UNIÃO DUPLA Tubo / SAE - JIC 37°



Padrão (Similar) DIN EN ISO 8434-1 / SAE - JIC 37° - Padrão 8434-2

Pressão de Trabalho (PT) bar	Tubo Ø T (OD)	JIC Traço	Ref.	L	L1	EX1	EX2
PT 350	6,4 (1/4") 9,5(3/8")	-4	UDS JIC 6,4X-4	44	26	9/16	5/8
		-6	UDS JIC 9,5X-6	46	27	3/4	3/4
PT 310	12,7 (1/2")	-8	UDS JIC 12,7X-8	47	30	7/8	1
PT 210	19 (3/4") 25,4 (3/4")	-16	UDS JIC 19X-16	55	39	1.3/8	1.3/8
		-16	UDS JIC 25,4X-16	59	39	1.11/16	1.5/8
PT 170	32 (1.1/4")	-20	UDS JIC 32X-20	64	43	1.7/8	2

1 - L = Dimensões aproximadas com porcas apertadas.

2 - As referências referem-se as conexões em **Aço Carbono (S)**

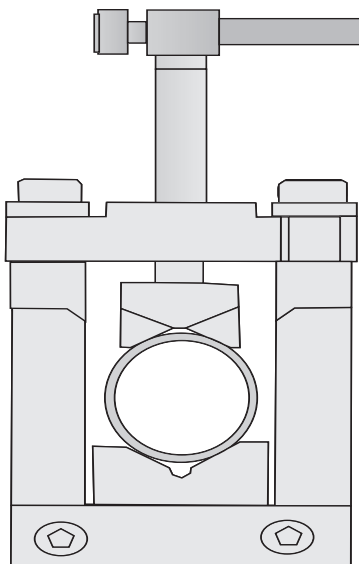
Para solicitar em **Aço Inoxidável (SS)**, acrescentar mais um **"S"** ao código. Ex. **UDSS JIC 12.7X-8**

Para solicitar em **Latão (B)**, retirar o **"S"** e colocar no lugar a letra **"B"**. Ex. **UDB JIC 25.4X-16**

3 - Todos as conexões são fornecidas completas (Porca e Anel montadas na conexão)

4 - Podemos fornecer outras combinações de lado tubo / JIC. Ex. **UDS JIC 12.7X-12**

5- As pressões de trabalho estão limitadas pelo lado da conexão "JIC".



Dispositivo de Serrar Tubo

Ref. **DST0442**

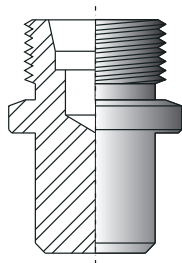
Características:

Dispositivo indispensável para serrar tubos de 4 a 42 mm com eficiência, rapidez e precisão.

Garante corte em esquadro.

Pode ser fixo em bancada ou entre os mordentes da morsa.

Operação: Após fixar o dispositivo, fixar o tudo entre os prismas, apertando o suficiente para não girar o tubo, colocar a serra entre as placas e serrar o tubo. Rebarbar o tubo antes de montar na conexão interno e externo.



Dispositivo de Pré-Cravação

Ref. **DC.....**

Ex. **DC 12.7, DC 25.4**

Características:

Dispositivo para pré-cravação de anel (anilha) para tubos de 4 a 42mm com eficiência, rapidez e precisão.

Evita danificar a conexão na operação de cravação.

Tratado termicamente tem vida longa.

Indispensável quando efetua montagem de conexões de aço inoxidável.

Orientações de aplicação / utilização:

"Informações Técnicas - Procedimento de Montagem"

SEGURANÇA PESSOAL

“Evite acidentes, siga as recomendações de segurança de sua empresa”
Respeite a vida, Trabalhe com segurança.

Use sempre **EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**.

O manuseio deve ser realizado por pessoas capacitadas e treinadas sempre que trabalhar com circuitos hidráulicos em Baixas, médias ou altas pressões.

- Não reapertar ou desconectar conexões (tubos), acessórios ou mangueiras com o circuito pressurizado;
- Sempre verificar para que o circuito hidráulico esteja drenado (Sem pressão), para efetuar manutenção ou substituição de equipamentos;
- Verificar os indicadores de pressão e sua confiabilidade;
- Isolar (demarcar) e sinalizar o local de trabalho sempre que estiver realizando manutenção no sistema hidráulico;

Verificar sempre:

- As conexões, mangueiras e demais itens do circuito são compatíveis para a aplicação?
- O Material utilizado é adequado?
- A temperatura e a pressão estão compatíveis para a aplicação?

Importante:

- Evite transportar qualquer tipo de equipamento pressurizado;
- Sempre que possível efetuar testes hidrostáticos antes de colocar o equipamento em operação.

Responsabilidade:

Seleção imprópria, falha ou uso inadequado dos produtos fornecidos pela Milano podem causar morte, danos pessoais ou danos materiais. Por motivo de grandes variedades das condições de aplicações e operações para os produtos, o usuário através de sua análise, testes e experiência, é o único responsável para fazer a seleção final dos produtos, assegurando o desempenho e segurança das aplicações.

Para mais informações, consulte nosso Dpto Técnico / Vendas