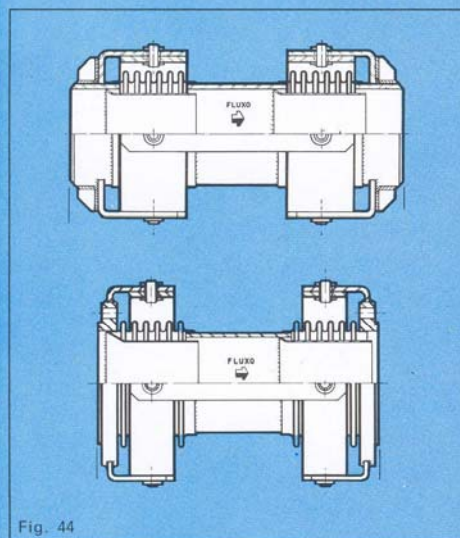


Critérios de Adoção

Destinada a absorver movimentos laterais em qualquer plano e axial (da própria junta), é constituída de dois foles unidos por um tubo intermediário, canos guias internos e estrutura tensora fixada nos seus terminais.

Projetada para operar com altas pressões, as barras, aros cardânicos e pinos de conexão da estrutura tensora são dimensionados para resistir os efeitos da força de reação por pressão (FRP) liberada pelos foles.



A adoção da Junta de Expansão Universal Cardânica deve seguir os seguintes critérios:

- ser aplicada em sistemas que operem com altas pressões (para baixas e médias pressões, usar JEUS - vide página 25).
- ser utilizada para absorver exclusivamente movimentos laterais. Para isto, deve ser sempre instalada em braços perpendiculares aos trechos que dilatam.

O único movimento axial que a JEUC absorve é o da própria dilatação da junta.

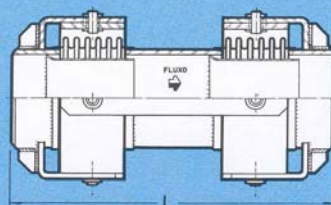
Não deve ser utilizada para absorver movimentos axiais exteriores pois, tanto as características construtivas como o objetivo operacional dessa junta não permitem tais movimentos.

- ser aplicada especialmente em linhas com pontos fixos e/ou equipamentos sensíveis face aos baixos esforços transmitidos.

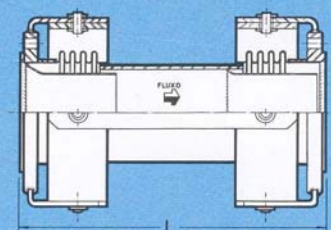
Correta Instalação

A correta instalação da JEUC-RW deve seguir os mesmos critérios indicados para a Junta de Expansão Universal Simples (JEUS-RW) vide página 6.

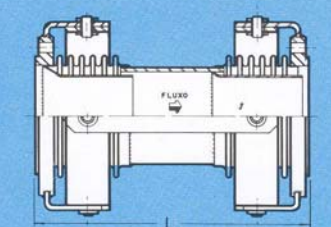
Valores Dimensionais



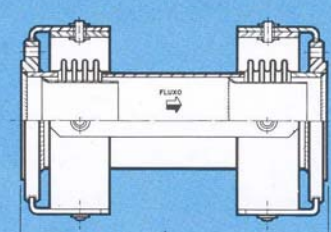
JEUC-RW/I



JEUC-RW/II



JEUC-RW/III



JEUC-RW/IV

DIÂMETRO NOMINAL DN (pol.)	Comprimento L (mm)			
	PN 10 (150 PSIG)			
	PONTAS PARA SOLDA	FLANGES DIN PN 10	FLANGES DIN PN 16	FLANGES ANSI 150 PSIG
	TIPOS a, c JEUC-RW/I	TIPOS a, c ATE DN 8 JEUC-RW/II DN 10" ACIMA JEUC-RW/IV	TIPOS a, c ATE DN 8 JEUC-RW/II DN 10" ACIMA JEUC-RW/IV	TIPOS a, c ATE DN 8 JEUC-RW/III DN 10" ACIMA JEUC-RW/IV
DE 3/4" ATÉ 2 1/2" INCL.	1) 450	1) 500	1) 500	1) 500
	1) 550	1) 600	1) 600	1) 600
	1) 700	1) 750	1) 750	1) 750
3	630	505	505	490
	695	570	570	555
	875	750	750	735
4	625	480	480	475
	690	545	545	540
	870	725	725	720
5	635	490	490	485
	700	555	555	550
	880	735	735	730
6	640	500	500	495
	730	590	590	585
	920	780	780	775
8	680	535	535	520
	800	655	655	640
	1025	880	880	860
10	740	640	640	630
	935	825	825	835
	1225	1115	1115	1125
12	740	640	645	625
	1110	1000	1005	985
	1460	1360	1365	1345
14	810	700	710	700
	1220	1100	1120	1110
	1630	1520	1530	1520
16	850	720	730	740
	1295	1165	1175	1185
	1735	1605	1615	1625
18	920	—	—	840
	1400	—	—	1320
	1875	—	—	1795
20	955	835	845	875
	1435	1315	1325	1355
	1905	1790	1800	1830
22	1215	—	—	—
	1935	—	—	—
	2650	—	—	—
24	1235	1115	1115	1140
	1955	1835	1835	1860
	2670	2550	2550	2575
26	1265	—	—	1155
	1985	—	—	1875
	2700	—	—	2590
28	1295	1150	1150	1175
	2015	1870	1870	1895
	2730	2585	2585	2610
30	1295	—	—	1215
	2015	—	—	1935
	2730	—	—	2650

1) Para diâmetros de 3/4" até 2 1/2" incl., são utilizados tubos flexíveis de aço inoxidável com malha externa do mesmo material.

em função das classes de pressão nominal PN (kgf/cm²), dos movimentos laterais máx. permitidos Y (mm) e dos tipos de terminais considerados

			PN 20 (300 PSIG)				PN 30 (450 PSIG)						"Y" PARA	
FLANGES SLIP-ON ANSI 150 PSIG TIPO b	FLANGES ANSI 300 PSIG TIPOS a, c	FLANGES SLIP-ON ANSI 300 PSIG TIPO b	PONTAS PARA SOLDA	FLANGES DIN PN 25	FLANGES ANSI 300 PSIG TIPO a	FLANGES SLIP-ON ANSI 300 PSIG TIPO b	PONTAS PARA SOLDA	FLANGES DIN PN 40	FLANGES ANSI 300 PSIG TIPO a	FLANGES SLIP-ON ANSI 300 PSIG TIPO b	FLANGES ANSI 600 PSIG TIPO a	FLANGES SLIP-ON ANSI 600 PSIG TIPO b	1000 CICLOS DE VIDA ÚTIL CALCULADA	7000 CICLOS DE VIDA ÚTIL CALCULADA
ATE DN 8" JEUC-RW/II DN 10" ACIMA JEUC-RW/IV	ATE DN 8" JEUC-RW/III DN 10" ACIMA JEUC-RW/IV	ATE DN 8" JEUC-RW/III DN 10" ACIMA JEUC-RW/IV	JEUC-RW/I	ATE DN 8" JEUC-RW/II DN 10" ACIMA JEUC-RW/IV	ATE DN 8" JEUC-RW/II DN 10" ACIMA JEUC-RW/IV	ATE DN 8" JEUC-RW/III DN 10" ACIMA JEUC-RW/IV	JEUC-RW/I	ATE DN 8" JEUC-RW/II DN 8" ACIMA JEUC-RW/IV	ATE DN 8" JEUC-RW/II DN 8" ACIMA JEUC-RW/IV	ATE DN 8" JEUC-RW/III DN 8" ACIMA JEUC-RW/IV	ATE DN 8" JEUC-RW/III DN 8" ACIMA JEUC-RW/IV	ATE DN 8" JEUC-RW/III DN 8" ACIMA JEUC-RW/IV		
1) 500	1) 500	1) 500	1) 450	1) 500	1) 500	1) 500	1) 450	1) 500	1) 500	1) 500	1) 500	1) 500	50	30
1) 600	1) 600	1) 600	1) 550	1) 600	1) 600	1) 600	1) 550	1) 600	1) 600	1) 600	1) 600	1) 600	100	60
1) 750	1) 750	1) 750	1) 700	1) 750	1) 750	1) 750	1) 700	1) 750	1) 750	1) 750	1) 750	1) 750	150	90
500	510	530	680	555	550	580	685	565	555	585	570	600	50	30
565	575	595	745	620	615	645	750	630	620	650	635	665	100	60
745	755	775	925	800	795	825	930	810	800	830	815	845	150	90
495	500	515	650	515	510	540	690	565	555	585	580	610	50	30
560	565	580	715	580	575	605	755	630	620	650	645	675	100	60
740	745	760	895	760	755	785	935	810	800	830	825	855	150	90
510	505	540	670	535	530	560	715	580	575	605	605	640	50	30
575	570	605	735	600	595	625	780	645	640	670	670	705	100	60
755	750	785	915	780	775	805	960	825	820	850	850	885	150	90
525	515	545	670	540	535	565	720	595	585	615	620	655	50	30
615	605	635	755	625	620	650	805	680	670	700	705	740	100	60
805	795	825	950	820	815	845	1000	875	865	895	900	935	150	90
550	555	590	705	565	570	615	725	675	675	675	700	710	50	30
670	675	710	825	685	690	735	845	795	795	795	820	830	100	60
895	900	935	1050	910	915	960	1070	1020	1020	1020	1045	1055	150	90
660	675	695	780	665	695	730	790	760	760	720	790	800	50	30
865	880	900	985	870	900	935	995	965	965	925	995	1005	100	60
1155	1170	1190	1275	1160	1190	1225	1265	1255	1255	1215	1285	1295	150	90
660	680	695	790	670	700	740	795	755	755	710	785	795	50	30
1020	1040	1055	1150	1030	1060	1100	1155	1115	1115	1070	1145	1155	100	60
1380	1400	1415	1510	1390	1420	1460	1515	1475	1475	1430	1505	1515	150	90
720	750	750	850	745	780	790	—	—	—	—	—	—	50	30
1140	1160	1160	1260	1155	1190	1200	—	—	—	—	—	—	100	60
1550	1570	1570	1670	1565	1600	1610	—	—	—	—	—	—	150	90
740	805	805	890	805	840	840	—	—	—	—	—	—	50	30
1185	1250	1250	1335	1250	1285	1285	—	—	—	—	—	—	100	60
1625	1690	1690	1775	1690	1725	1725	—	—	—	—	—	—	150	90
840	890	890	960	—	910	910	—	—	—	—	—	—	50	30
1320	1370	1370	1440	—	1390	1390	—	—	—	—	—	—	100	60
1795	1845	1845	1915	—	1865	1865	—	—	—	—	—	—	150	90
875	925	925	1010	915	950	950	—	—	—	—	—	—	50	30
1355	1405	1405	1490	1395	1430	1430	—	—	—	—	—	—	100	60
1830	1880	1880	1965	1870	1905	1905	—	—	—	—	—	—	150	90
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	30
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	60
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	90
1140	1195	1195	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	30
1860	1915	1915	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	60
2575	2630	2630	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	90
1155	1245	1285	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	30
1875	1965	2005	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	60
2590	2680	2720	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	90
1175	1275	1315	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	30
1895	1995	2035	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	60
2610	2710	2750	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	90
1215	1330	1335	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	30
1935	2050	2055	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	60
2650	2765	2770	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	90

- Para tipos de terminais a, b ou c; vide "Terminais Standard" - Página 12.
- Antes de escolher a junta, consulte o item "Pressão/Temperatura" - Página 11.

- A quantidade de ondas mostrada nos desenhos é somente representativa. O número de ondas é variável em função de diâmetros, classes de pressão e movimen-

- tos a serem absorvidos.
- Pressões, temperaturas, diâmetros e/ou movimentos maiores, sob consulta.

Constantes de Mola

Denomina-se constante de mola de uma junta de expansão à força necessária para defletir à mesma uma unidade de movimento.

No caso da Junta de Expansão Universal Cardânica (JEUC-RW), o movimento é lateral, portanto, a constante de mola lateral estará dada em função da força necessária para defletir lateralmente a junta no valor de 1mm, e do momento resultante de tal força.

CONSTANTE DE MOLA LATERAL V_K (kgf/1 mm DE MOVIM. LAT.) / MOMENTO UNITÁRIO My_K (kgf.m/1 mm DE MOVIM. LAT.)				
DN (pol.)	MOV. LATERAL Y (mm)	CLASSES DE PRESSÃO (kgf/cm ²)		
		PN 10 (150 PSIG)	PN 20 (300 PSIG)	PN 30 (450 PSIG)
3	50	4,86 / 0,55	8,5 / 1,90	14,5 / 1,90
	100	1,24 / 0,25	2,2 / 0,50	3,8 / 0,83
	150	0,55 / 0,16	0,96 / 0,31	1,7 / 0,52
4	50	6,15 / 0,80	15,2 / 1,81	20,6 / 2,65
	100	1,6 / 0,35	3,92 / 0,82	5,39 / 1,18
	150	0,72 / 0,22	1,75 / 0,52	2,41 / 0,74
5	50	15,84 / 1,98	25,87 / 3,30	47,66 / 6,0
	100	4,11 / 0,88	6,77 / 1,47	12,43 / 2,68
	150	1,84 / 0,56	3,03 / 0,93	5,56 / 1,70
6	50	11,68 / 1,90	16,87 / 2,95	30,57 / 5,31
	100	3,00 / 0,85	4,41 / 1,30	8,03 / 2,36
	150	1,34 / 0,54	1,99 / 0,82	3,60 / 1,50
8	50	23,31 / 3,80	31,37 / 5,55	44,0 / 7,54
	100	6,02 / 1,70	8,31 / 2,46	11,52 / 3,35
	150	2,70 / 1,08	3,73 / 1,55	5,16 / 2,12
10	50	23,72 / 4,74	33,73 / 7,22	66,68 / 13,69
	100	6,13 / 2,11	8,90 / 3,20	17,41 / 6,10
	150	2,74 / 1,34	4,0 / 2,01	7,80 / 3,86
12	50	23,11 / 5,45	43,28 / 10,74	64,91 / 15,74
	100	5,91 / 2,46	11,21 / 4,80	16,75 / 7,07
	150	2,64 / 1,57	5,01 / 3,05	7,48 / 4,50
14	50	23,58 / 6,15	44,20 / 12,08	—
	100	6,02 / 2,80	11,36 / 5,43	—
	150	2,68 / 1,80	5,07 / 3,47	—
16	50	21,84 / 6,19	44,41 / 12,81	—
	100	5,51 / 2,88	11,22 / 5,93	—
	150	2,45 / 1,90	5,0 / 3,84	—
18	50	30,83 / 8,74	62,63 / 18,07	—
	100	7,77 / 4,07	15,82 / 8,36	—
	150	3,46 / 2,64	7,04 / 5,41	—
20	50	47,83 / 13,73	118,62 / 32,44	—
	100	12,78 / 6,56	24,26 / 13,06	—
	150	5,58 / 4,21	10,81 / 8,42	—
22	50	62,84 / 23,63	—	—
	100	15,85 / 10,99	—	—
	150	7,05 / 7,13	—	—
24	50	53,03 / 19,94	—	—
	100	13,37 / 9,30	—	—
	150	5,95 / 6,02	—	—
26	50	156,0 / 60,0	—	—
	100	39,5 / 27,70	—	—
	150	17,60 / 17,90	—	—
28	50	176,62 / 68,29	—	—
	100	44,70 / 31,46	—	—
	150	19,91 / 20,33	—	—
30	50	236,12 / 91,30	—	—
	100	59,75 / 42,07	—	—
	150	26,61 / 27,18	—	—

IMPORTANTE:

As constantes de mola indicadas, correspondem a temperatura ambiente de operação (20°C/70°F).

Para temperaturas superiores, os valores acima deverão ser corrigidos conforme segue:

Temperaturas Constantes de mola

100°C/212°F - Valores tabelados X 0,97
 200°C/382°F - Valores tabelados X 0,96
 300°C/572°F - Valores tabelados X 0,90
 400°C/752°F - Valores tabelados X 0,86
 500°C/932°F - Valores tabelados X 0,81
 600°C/1110°F - Valores tabelados X 0,77

Exemplos de Aplicação

Mostramos a seguir, alguns exemplos típicos de aplicação de Juntas de Expansão Universais Cardânicas (JEUC-RW).

