

**Exemplos de Aplicação**

Mostramos a seguir, alguns exemplos típicos de aplicação de Juntas de Expansão Axial Simples (JEA-RW).

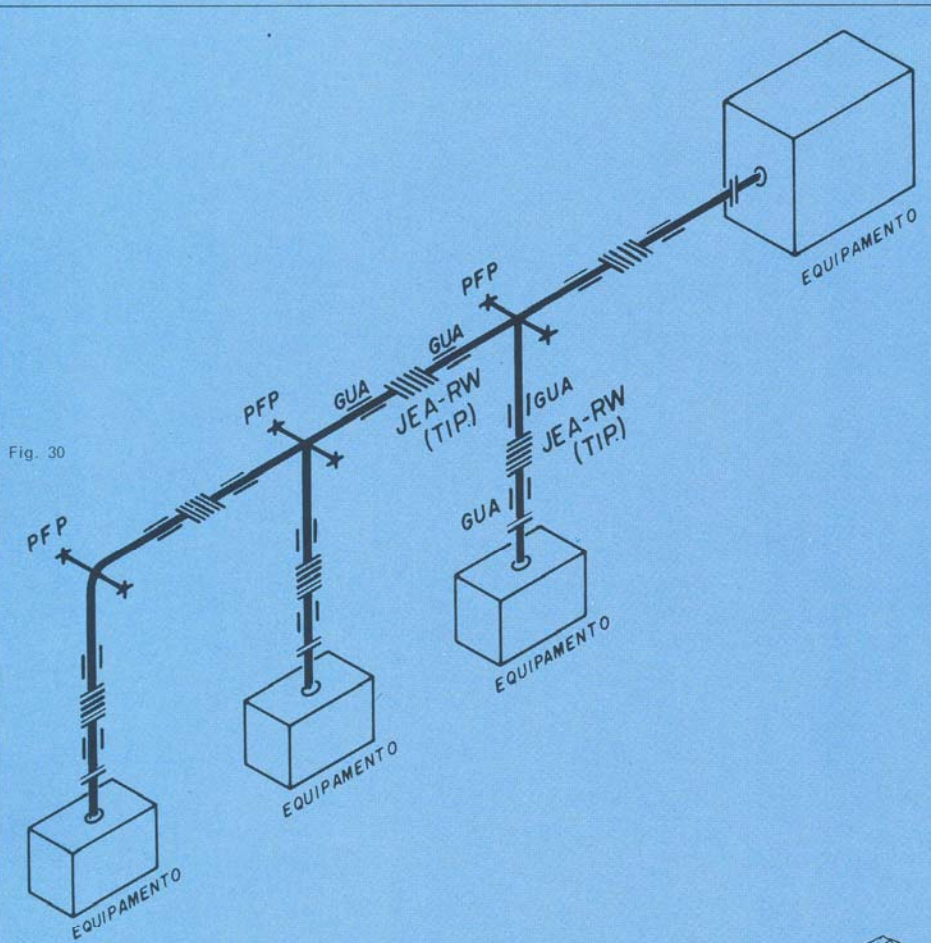


Fig. 30

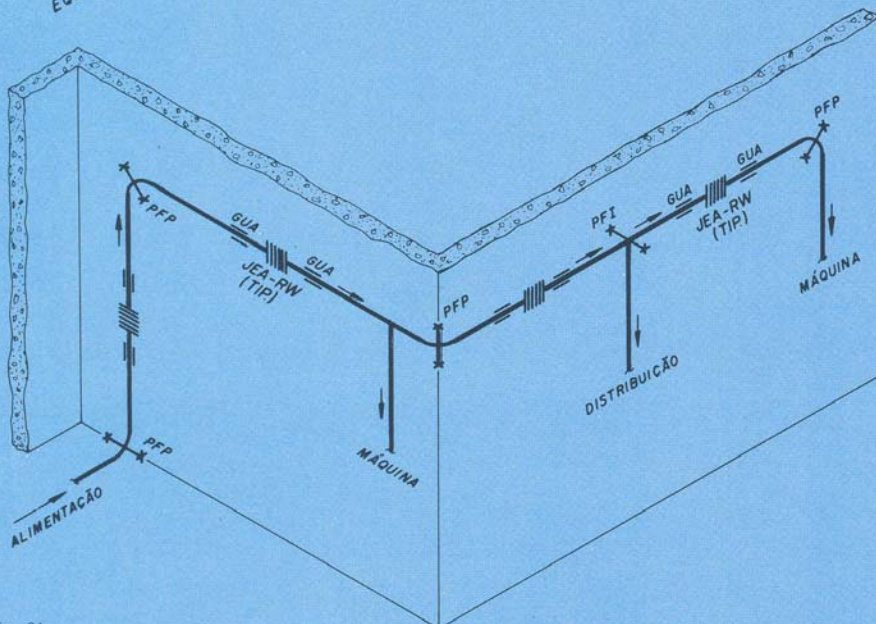


Fig. 31

**CrITÉrios de Adoção**

Destinada a absorver grandes movimentos de trechos retos de tubulação, é constituída de um fole, cano guia interno, tubo externo e terminais.

A grande vantagem apresentada pela JEA-AF é a de evitar a flambagem do fole sob os efeitos da pressão interna, manifestada principalmente em juntas de pequeno diâmetro e elevado número de ondas.

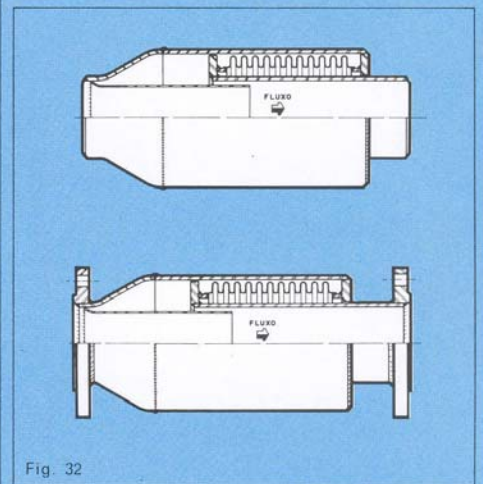


Fig. 32

Devido às suas características construtivas, a Junta de Expansão Axial Anti-Flambagem faz com que a pressão interna da linha atue externamente ao fole da junta.

Como a flambagem somente se dá quando o fole é submetido à pressão interna, concluímos que não há possibilidade de flambagem nesse tipo de junta.

Devido a pertencer ao grupo de junta sem estrutura tensora, libera os efeitos da força de reação por pressão (FRP), pelo que deve ser sempre instalada entre pontos fixos.

A adoção da Junta de Expansão Axial Anti-Flambagem deve seguir os seguintes critérios:

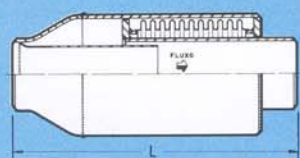
- ser aplicada em sistemas que não possam ser resolvidos com Juntas de Expansão Axiais Simples (JEA-RW).
- ser necessária a absorção de grandes movimentos axiais.
- ter a possibilidade de se instalar pontos fixos e guias unidirecionais axiais, adequadamente dimensionados.
- não ser instalada em linhas com máquinas ou equipamentos sensíveis, face aos altos esforços transmitidos.
- não ser utilizada em trechos onde houver possibilidade de ocorrerem movimentos não axiais, tais como laterais e angulares, pois, a Junta de Expansão Axial Anti-flambagem não é projetada para absorver esses movimentos.



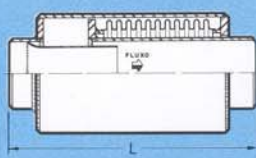
**Correta Instalação**

A correta instalação da JEA-AF-RW deve seguir os mesmos critérios indicados para a Junta de Expansão Axial Simples (JEA-RW) - vide página 15.

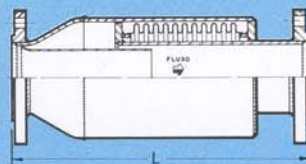
**Valores Dimensionais**



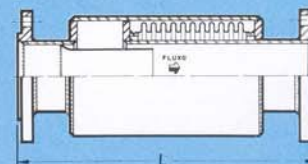
JEA-AF-RW/I



JEA-AF-RW/II



JEA-AF-RW/III



JEA-AF-RW/IV

DIÂMETRO NOMINAL DN (pol.)	Comprimento L (mm) em função das classes de pressão nominal PN (kgf/cm <sup>2</sup> ), dos movimentos axiais máx. permitidos X (mm) e dos tipos de terminais considerados												
	PN 10 (150 PSIG)							PN 20 (300 PSIG)				"X" PARA	
	PONTAS PARA SOLDA	FLANGES DIN PN 10	FLANGES DIN PN 16	FLANGES ANSI 150 PSIG	FLANGES SLIP-ON ANSI 150 PSIG TIPO b	FLANGES ANSI 300 PSIG	FLANGES SLIP-ON ANSI 300 PSIG TIPO b	PONTAS PARA SOLDA	FLANGES DIN PN 25	FLANGES ANSI 300 PSIG	FLANGES SLIP-ON ANSI 300 PSIG TIPO b	1000 CICLOS DE VIDA ÚTIL CALCULADA	7000 CICLOS DE VIDA ÚTIL CALCULADA
	TIPO a	TIPO a	TIPO a	TIPO a	TIPO a	TIPO a		TIPO a	TIPO a	TIPO b			
3/4	560	590	590	580	610	590	630	560	590	590	630	50	30
	970	1000	1000	990	1020	1000	1040	970	1000	1000	1040	100	60
1	560	590	590	580	610	590	630	560	590	590	630	50	30
	970	1000	1000	990	1020	1000	1040	970	1000	1000	1040	100	60
1.1/4	520	550	550	540	580	550	590	520	550	550	590	50	30
	870	900	900	890	930	900	940	870	900	900	940	100	60
1.1/2	520	550	550	550	580	560	600	520	550	560	600	50	30
	870	900	900	900	930	910	950	870	900	910	950	100	60
2	540	570	570	570	610	580	620	540	570	580	620	50	30
	910	940	940	940	980	950	990	910	940	950	990	100	60
2.1/2	580	610	610	610	650	630	670	660	690	710	750	50	30
	895	905	905	925	965	945	985	1070	1100	1120	1160	100	60
3	540	600	600	590	640	610	660	610	650	660	710	50	30
	850	890	890	880	930	900	950	940	980	990	1040	100	60
4	570	610	610	600	650	630	680	610	650	670	720	50	30
	860	900	900	890	940	920	970	930	970	990	1040	100	60
5	590	630	630	620	680	650	720	640	680	700	770	50	30
	870	910	910	900	960	930	1000	960	1000	1020	1090	100	60
6	UTILIZAR MOD. JEA-RW							670	710	740	800	50	30
	890	950	950	950	990	960	1020	1000	1040	1070	1130	100	60
8	UTILIZAR MOD. JEA-RW							590	640	660	740	50	30
	840	880	880	880	940	910	990	940	990	1010	1090	100	60
10	800	840	840	850	920	880	960	890	940	970	1050	100	60
12	800	840	840	850	940	890	980	890	950	980	970	100	60

- Juntas com pontas para solda: até DN 6" incl.: JEA-AF-RW/I  
DN 8" até 12": JEA-AF-RW/II
- Juntas flangeadas: até DN 6" incl.: JEA-AF-RW/III  
DN 8" até 12": JEA-AF-RW/IV
- Os movimentos indicados na tabela correspondem a compressão axial. No caso onde houver necessidade de absorver movimentos de extensão axial, isto deverá ser indicado por ocasião da especificação ou encomenda.

- Para tipos de terminais a ou b; vide "Terminais Standard" pág. 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 movimentos a serem absorvidos.
- Pressões, temperaturas, diâmetros e/ou movimentos maiores, sob consulta.



**Constantes de Mola**

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

No caso de uma junta de expansão axial (JEA-AF-RW) o movimento é axial, portanto, a constante de mola axial estará dada em função da força necessária para movimentar a junta axialmente no valor de 1mm.

CONSTANTE DE MOLA AXIAL F <sub>K</sub> (kgf/1 mm DE MOVIM. AXIAL)			
DN (pol.)	MOV. AXIAL x (mm)	CLASSES DE PRESSÃO (kgf/cm <sup>2</sup> )	
		PN 10 (150 PSIG)	PN 20 (300 PSIG)
3/4	50	4,0	4,0
	100	2,0	2,0
1	50	4,4	4,4
	100	2,2	2,2
1.1/4	50	4,4	4,4
	100	2,2	2,2
1.1/2	50	3,9	3,9
	100	1,9	1,9
2	50	7,6	7,6
	100	3,8	3,8
2.1/2	50	13,3	25,9
	100	6,7	13,0
3	50	21,1	28,8
	100	10,6	14,4
4	50	31,0	43,0
	100	15,5	21,5
5	50	35,5	52,0
	100	17,8	26,0
6	50	40,0	57,4
	100	20,0	28,7
8	50	104,1	68,2
	100	52,0	34,1
10	50	50,7	93,5
	100	23,4	46,8
12	50	56,0	103,0
	100	28,0	51,5

**IMPORTANTE:**

As constantes de mola indicadas, correspondem à 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 Axiais Anti-Flambagem (JEA-AF-RW).

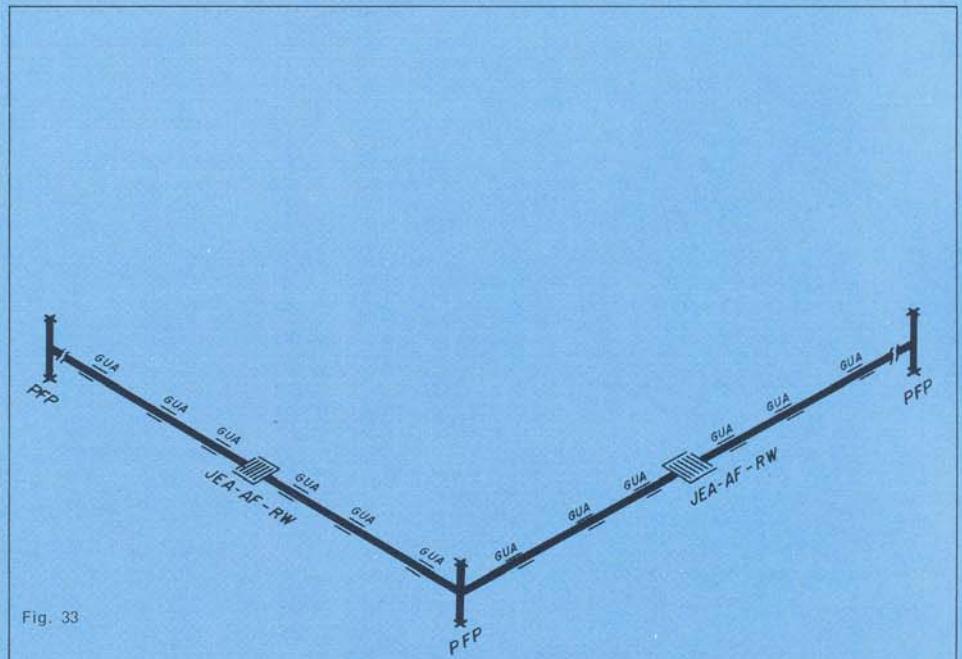


Fig. 33

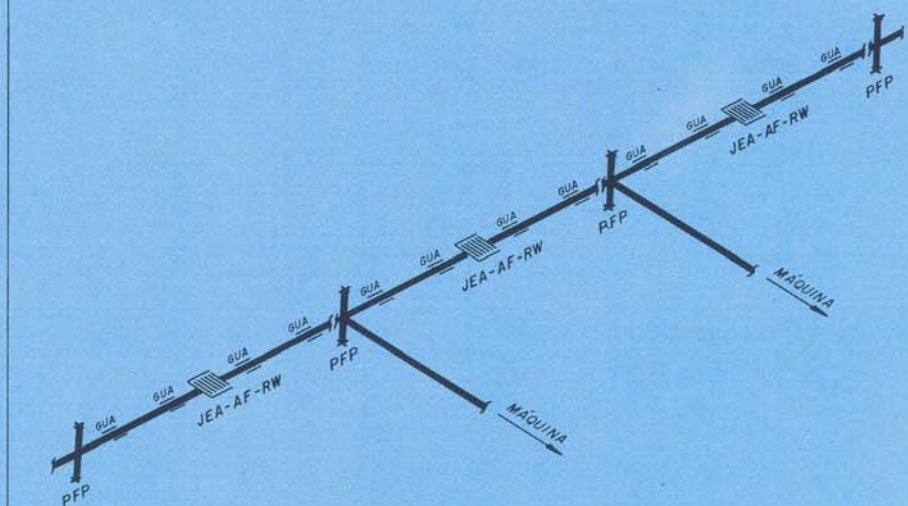


Fig. 34