

# JUNTA DE CALZADA PARA PUENTES EXPANSION JOINT FOR BRIDGES



TECAPLAS, S.L.  
Pol Ind El Campillo  
Pab D-9  
48500 Abanto(Bizkaia)  
Tfno 94 636 34 64  
[www.tecaplas.com](http://www.tecaplas.com)

Se definen como dispositivos que enlazan los bordes de dos tableros contiguos o de un tablero y un estribo, de forma que permiten movimientos relativos entre los mismos manteniendo una superficie lo más continua posible. Las condiciones que deben cumplir estos tipos de juntas son:

- Elasticidad, para acompañar los movimientos sin agrietarse o transmitir esfuerzos inadmisibles en los tableros.
- Impermeabilidad, evitando cualquier filtración y proporcionando un sellado adecuado.
- Resistencia, para soportar sin roturas ni excesivo desgaste los efectos de impacto y abrasión debidos al tráfico.

Se componen de una estructura de acero recubierta con caucho vulcanizado que permite la absorción de los movimientos de contracción y dilatación de los tableros de puente.

Los módulos se fijan con pernos de anclaje a los bordes de la estructura mediante resinas epoxi y son reforzados con arandelas y tuercas autoblocantes. El diseño de cada tipo de junta ha sido realizado para soportar largos ciclos de carga (compresión – dilatación) así como para la absorción de los esfuerzos, disminuyendo de esta manera su transmisión a los sistemas de anclaje.



*Are defined as devices that links the edges of two adjacent bridge decks, or a bridge edge with the end of the bridge; so that, allow movements maintaining a flat and even surface. The conditions required for these expansion joints are:*

- *Elasticity, to move without cracking or transmitting unacceptable stresses to the bridge decks.*
- *Waterproofing, preventing leaks and providing a proper seal.*
- *Resistance, to bear without crack or excessive wear the effect of impact and abrasion due to traffic.*

*They consist of a steel structure covered with vulcanized rubber, allowing the absorption of contraction and expansion movement of the bridge decks.*

*The module edges are fixed with bolts using epoxy resins, and are reinforced with washers and locking nuts. Each Joint has been designed to withstand long loading cycles (compression-expansion), as well as to support the absorption of effort, reducing force transmission to anchor system.*



TIPOS DE JUNTA / JOINT TYPES

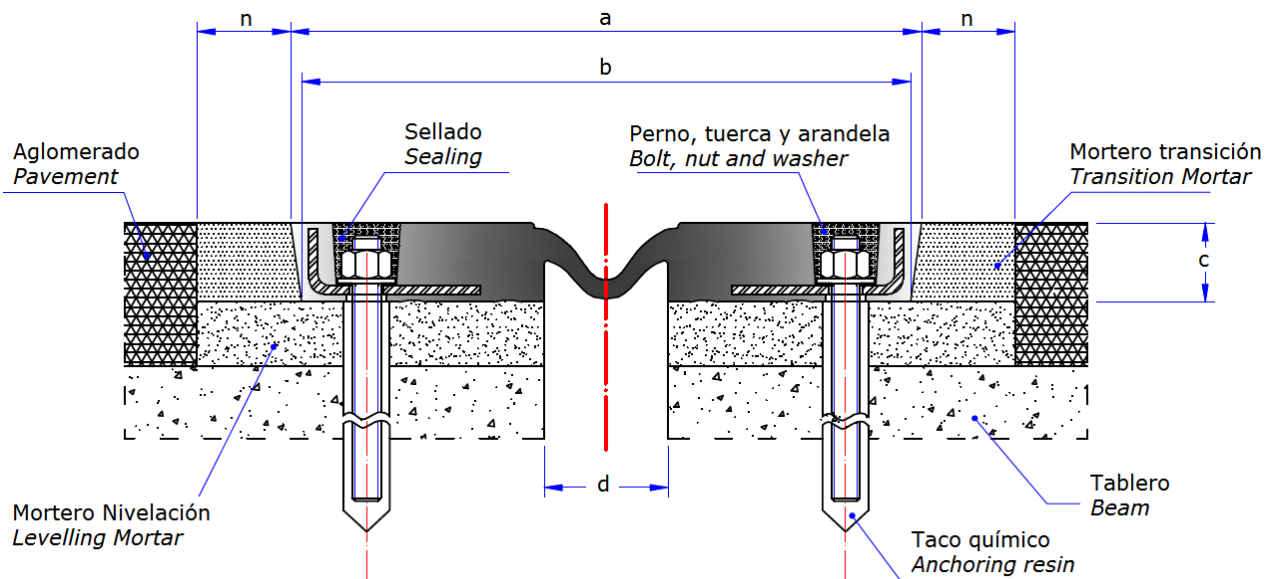
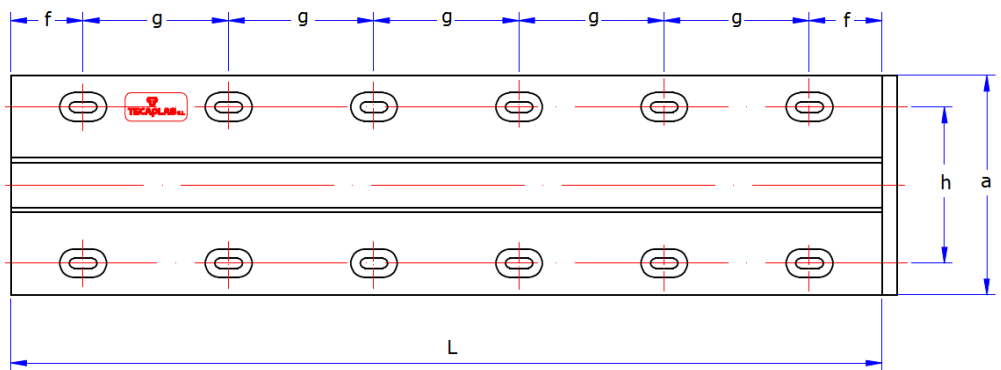
CTP-50 / CTP-75

JUNTA PARA PEQUEÑOS DESPLAZAMIENTOS Y PEQUEÑAS CARGAS  
JOINT FOR SLIGHT DISPLACEMENTS AND SLIGHT LOADS

Modelo Model	Movimiento Admitido (mm) Accepted movement (mm)		Cotas (mm) Dimensions (mm)									Peso Weight (kg)
	Apertura Opening	Cierre Closure	a	b	c	d	f	g	h	n	L	
CTP-50	+ 25	- 25	207	203	35	40	146	292	143	70	1752	23,5
CTP-75	+ 37,5	- 37,5	220	219	34	45	152	305	143	80	1829	19,4

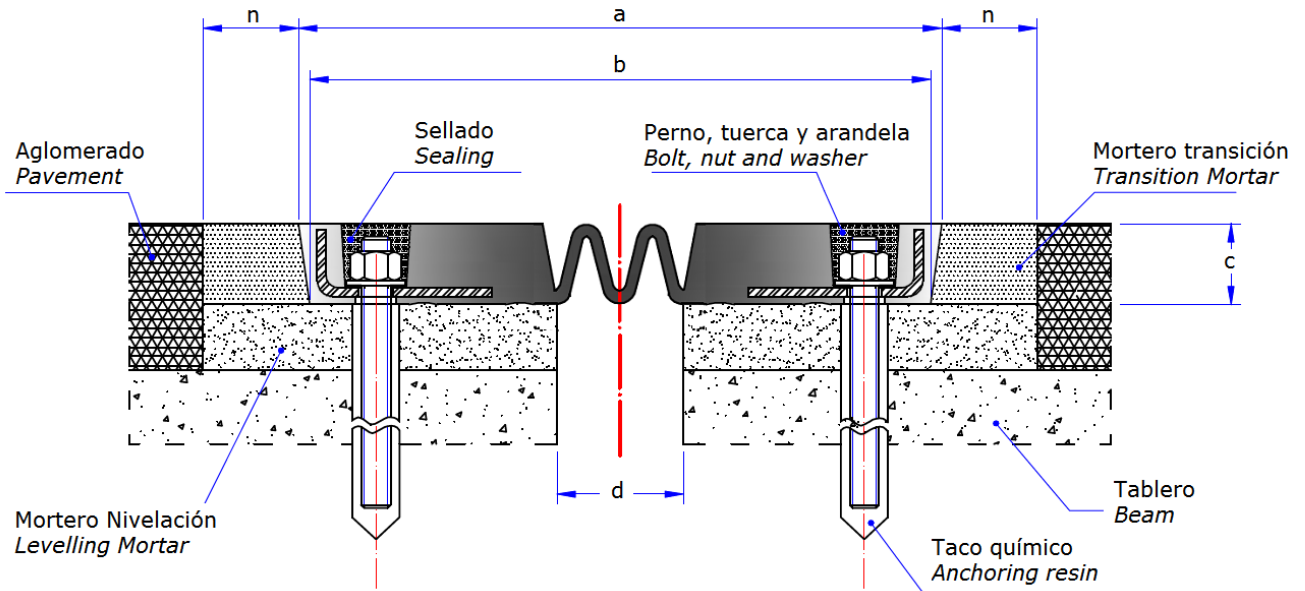
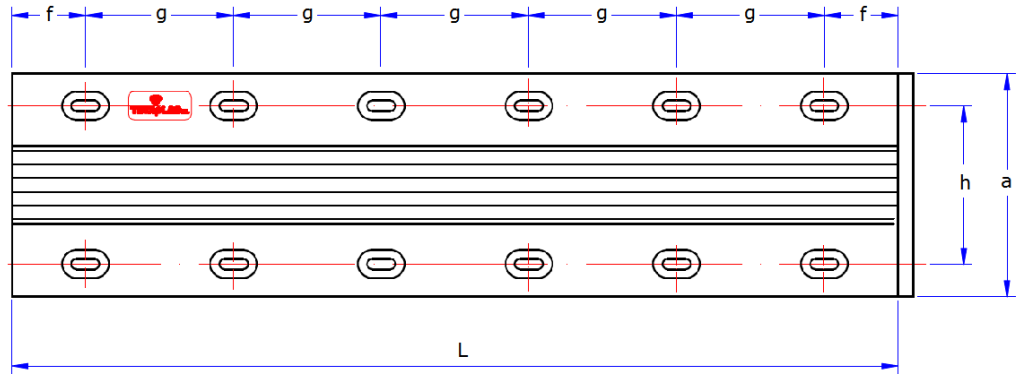
Nota: Movimientos admitidos en puentes Sin esviaje . Pesos aprox / Remark: Movements supported on No skewed bridges. Approx weights.

CTP-50

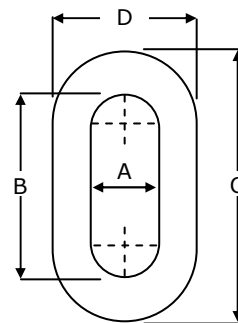




CTP-75



Tipo / Type	CTP-50	CTP-75
A	18	14
B	46	45
C	74	71
D	39	32



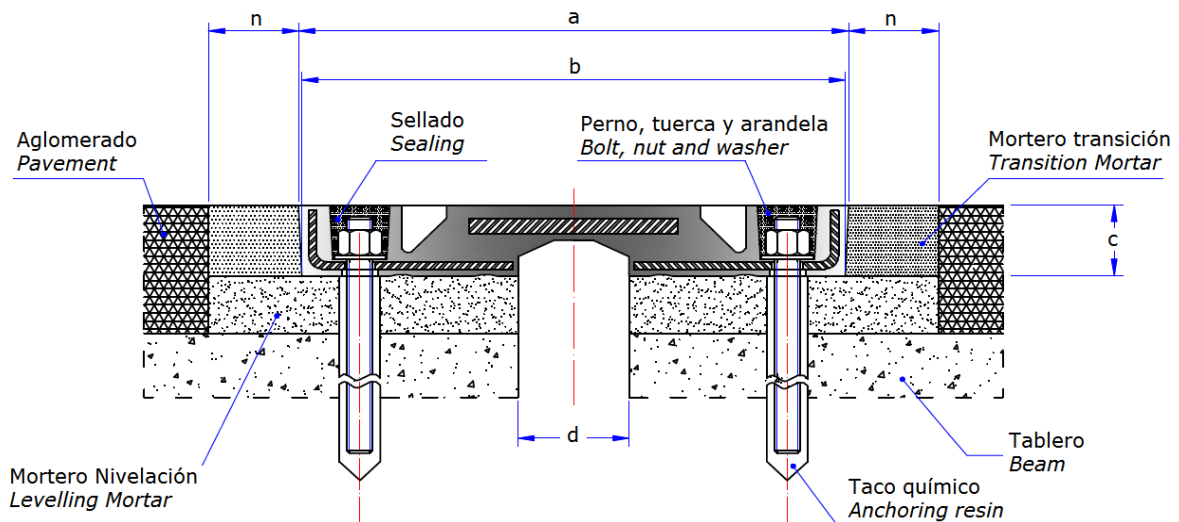
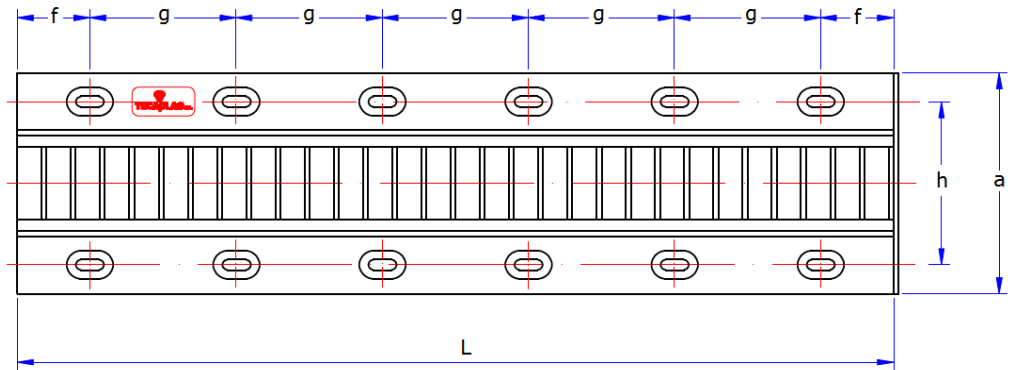


**CTP-42 / CTP-52 / CTP-70 / CTP-80**

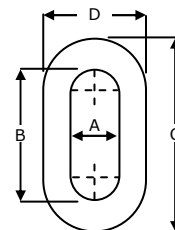
JUNTAS PARA DESPLAZAMIENTOS MEDIOS Y CARGAS INTERMEDIAS  
JOINTS FOR INTERMEDIATE DISPLACEMENTS AND INTERMEDIATE LOADS

Modelo Model	Movimiento Admitido (mm) Accepted movement (mm)		Cotas (mm) Dimensions (mm)									Peso Weight (kg)
	Apertura Opening	Cierre Closure	a	b	c	d	f	g	h	n	L	
CTP-42	+ 21	- 21	240	235	37	35	166	333	186	70	2000	28,5
CTP-52	+ 26	- 26	266	262	40	50	152	305	208	80	1829	34,1
CTP-70	+ 35	- 35	352	345	45	73	152	305	280	80	1829	49
CTP-80	+ 40	- 40	427	422	55	86	152	305	339	70	1829	70

Nota: Movimientos admitidos en puentes Sin esviaje . Pesos aprox / Remark: Movements supported on No skewed bridges. Approx weights.



Tipo / Type	CTP-42	CTP-52	CTP-70	CTP-80
A	18	19	19	22
B	54	54	53	61
C	71	74	74	97
D	31	39	39	57





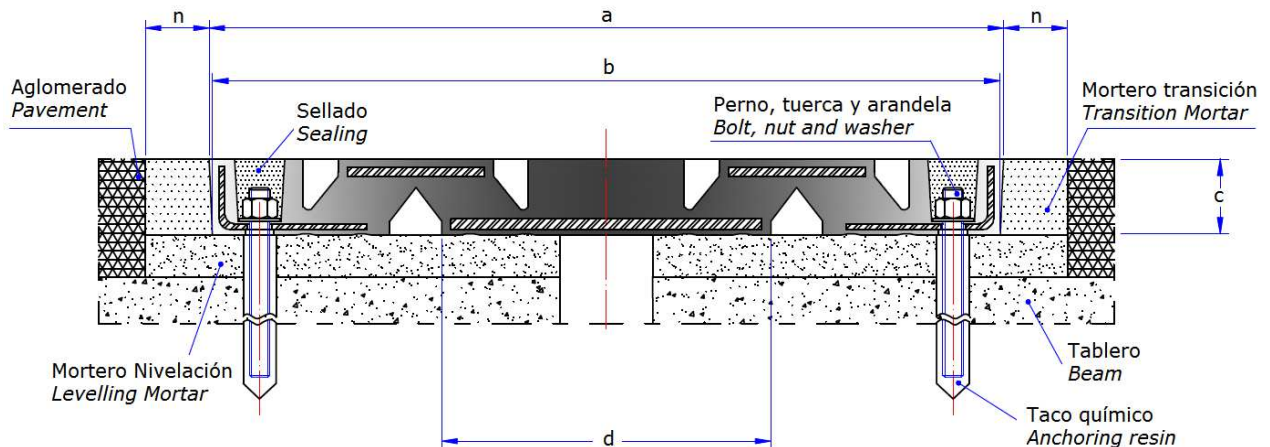
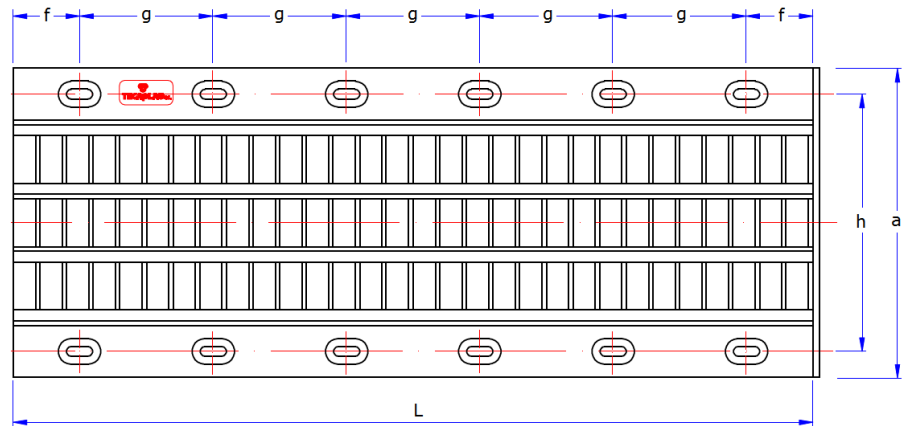
**CTP-100 / CTP-130 / CTP-160 / CTP-230 / CTP-330**

JUNTAS PARA GRANDES DESPLAZAMIENTOS Y CARGAS ALTAS  
JOINTS FOR LARGE DISPLACEMENTS AND LARGE LOADS

Modelo Model	Movimiento Admitido (mm) Accepted movement (mm)		Cotas (mm) Dimensions (mm)									Peso Weight (kg)
	Apertura Opening	Cierre Closure	a	b	c	d	f	g	h	n	L	
CTP-100	+ 50	- 50	580	575	55	240	152	305	495	100	1829	106,6
CTP-130	+ 65	- 65	585	583	55	280	152	305	510	100	1829	94,3
CTP-160	+ 80	- 80	711	704	78	314	152	305	626	100	1829	192,5
CTP-230	+ 115	- 115	892	880	98	375	152	305	787	125	1829	349
CTP-330	+ 165	- 165	1198	1186	134	520	152	305	1080	150	1220	358

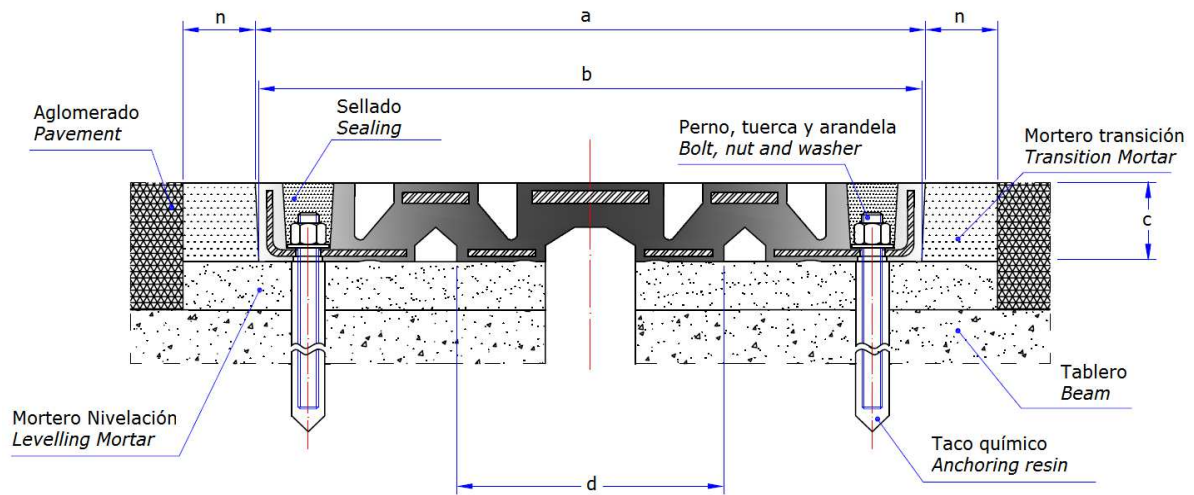
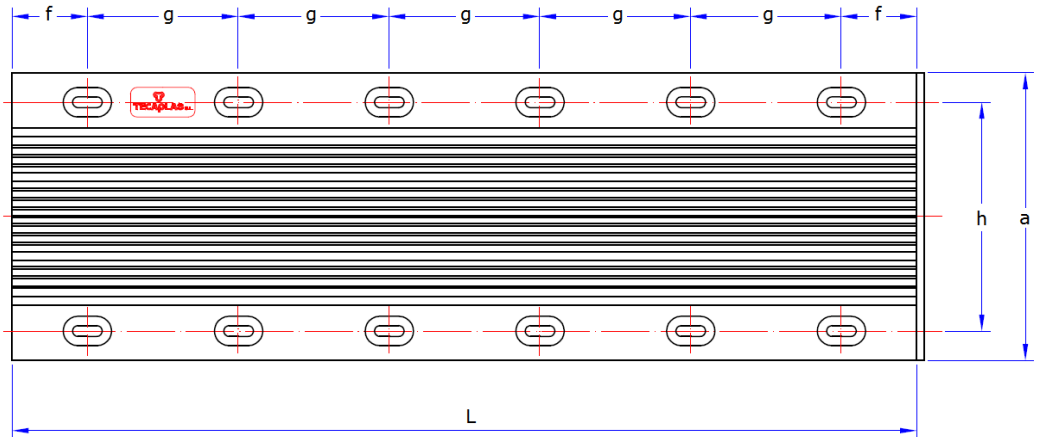
Nota: Movimientos admitidos en puentes Sin esviaje . Pesos aprox / Remark: Movements supported on No skewed bridges. Approx weights.

CTP-100 / CTP-160 / CTP-230 / CTP-330

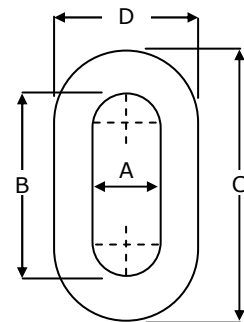




CTP-130



Tipo / Type	CTP-100	CTP-130	CTP-160	CTP-230	CTP-330
A	19	20	24	27	33
B	60	64	64	65	62
C	90	94	97	100	112
D	48	50	54	59	69





CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS  
TECHNICAL SPECIFICATIONS

ELASTÓMERO – S/NORMA UNE – ISO  
ELASTOMER – According to UNE - ISO Standard

Dureza Shore A (°) Hardness Shore A (°)	ISO 7619-1	60 ±5
Densidad (gr/cm <sup>3</sup> ) Density (gr/cm <sup>3</sup> )	ISO 2781	> 1,1
Carga de rotura (Mpa) Tensile Strength (Mpa)	ISO 37	> 15
Alargamiento (%) Ultimate Elongation (%)	ISO 37	> 450
Resistencia al desgarro (N/mm) Tear Resistance (N/mm)	ISO 34-1	> 50
Envejecimiento térmico (7 días a 70°C) Hot Air Aging (7 days under 70°C)	ISO 188	
Variación de dureza Shore A Shore A Hardness Variation		- 5 / + 10
Variación de carga de rotura (%) Tensile Strength Variation (%)		± 15
Variación de alargamiento rotura (%) Ultimate Elongation Variation (%)		± 40
Resistencia al ozono Ozone Resistance	ISO 1431-1	Sin grietas No cracks

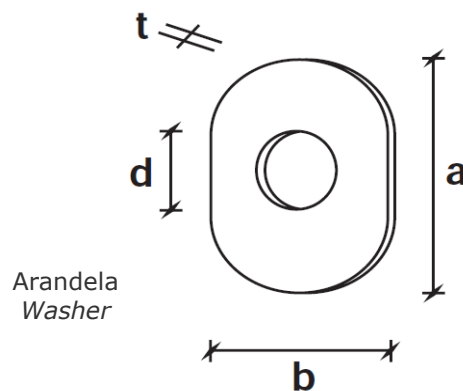
ACERO - S/NORMA UNE-EN-10025  
STEEL – According to UNE-EN-10025 Standard

Límite elástico (Mpa) Elastic Limit (Mpa)	≥ 235
Resistencia a tracción (Mpa) Tensile Strength (Mpa)	≥ 360
Alargamiento (%) Elongation (%)	≥ 26



ACCESORIOS DE MONTAJE – ANCLAJES  
ASSEMBLY ACCESSORIES AND FIXTURES

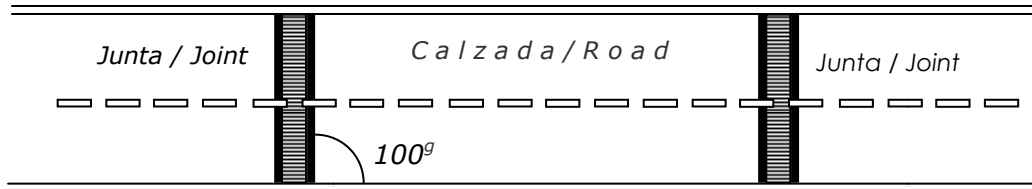
Tipo de junta Exp. Joint	Ø taladro (mm) Ø Drill Head (mm)	Espárrago Threaded Rod	Profund mínima taladro en hormigón Minimum drill depth in concrete	Tuerca Nut	Arandela Washer b x a x t d
CTP-50	16	M-14	80	M-14	35x45x3,5 Ø17
CTP-42	16	M-14	80	M-14	35x45x3,5 Ø17
CTP-52	16	M-14	80	M-14	35x45x3,5 Ø17
CTP-70	18	M-16	100	M-16	40x50x4,0 Ø18
CTP-75	18	M 14	80	M 14	35x45x3,5 Ø17
CTP-80	22	M-18	100	M-18	50x60x4,0 Ø23
CTP-100	22	M-18	100	M-18	50x60x4,0 Ø23
CTP-130	21	M 18	100	M 18	50x60x4,0 Ø23
CTP-160	22	M-20	150	M-20	50x70x5,0 Ø23
CTP-230	28	M-22	150	M-22	51x72x6,0 Ø25
CTP-330	32	M-27	200	M-27	60x70x6,0 Ø31





ELECCIÓN DEL TIPO DE JUNTA  
EXPANSION JOINT CHOICE

PUENTES SIN ESVAIAJE / NO SKEWED BRIDGES



Puentes rectos / Straight Bridges

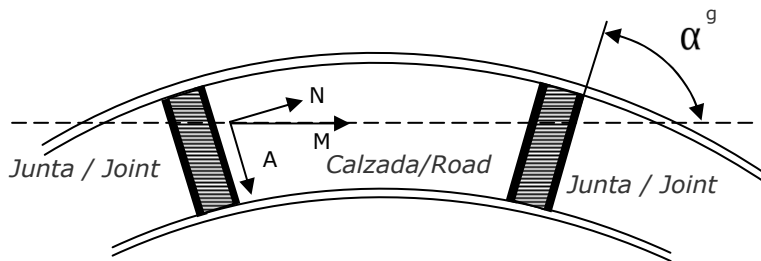
Tipo de junta Joint Type	Movimientos Admitidos (mm) Accepted Movement (mm)	
	Apertura Opening	Cierre Closure
CTP-42	+ 21	- 21
CTP-50	+ 25	- 25
CTP-52	+ 26	- 26
CTP-70	+ 35	- 35
CTP-75	+ 37,5	- 37,5
CTP-80	+ 40	- 40
CTP-100	+ 50	- 50
CTP-130	+ 65	- 65
CTP-160	+ 80	- 80
CTP-230	+ 115	- 115
CTP-330	+ 165	- 165



PUENTES CON ESVAIAJE / SKEWED BRIDGES

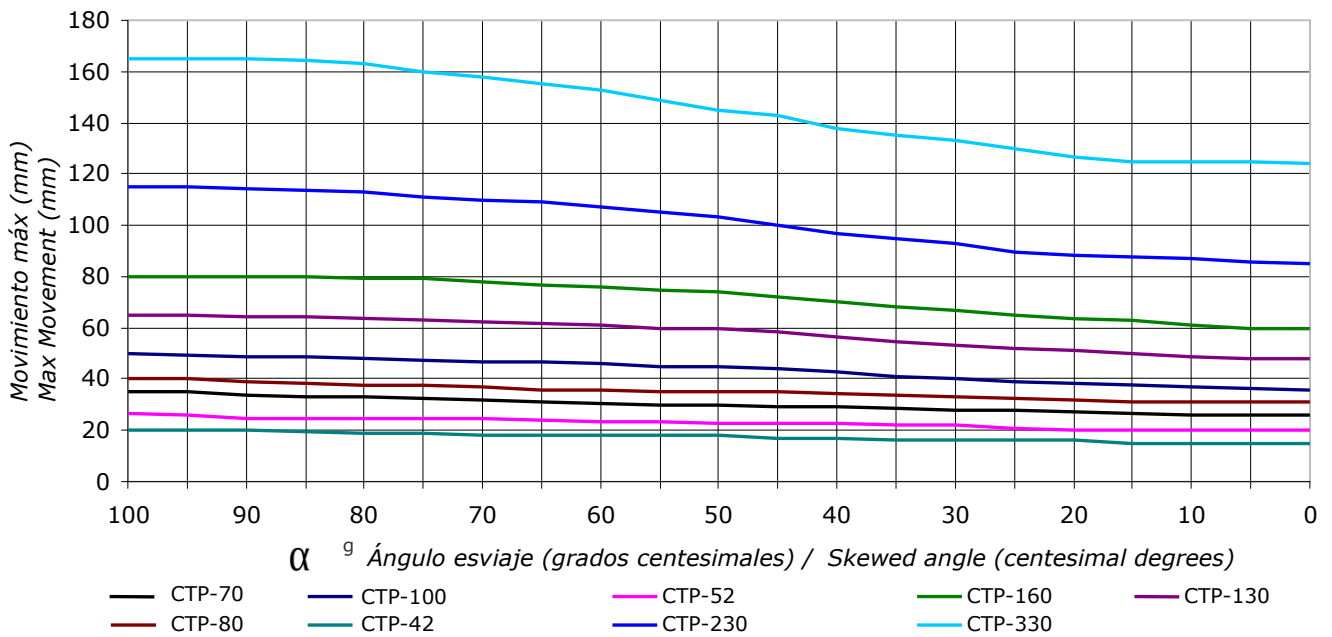


Puentes rectos / Straight Bridges

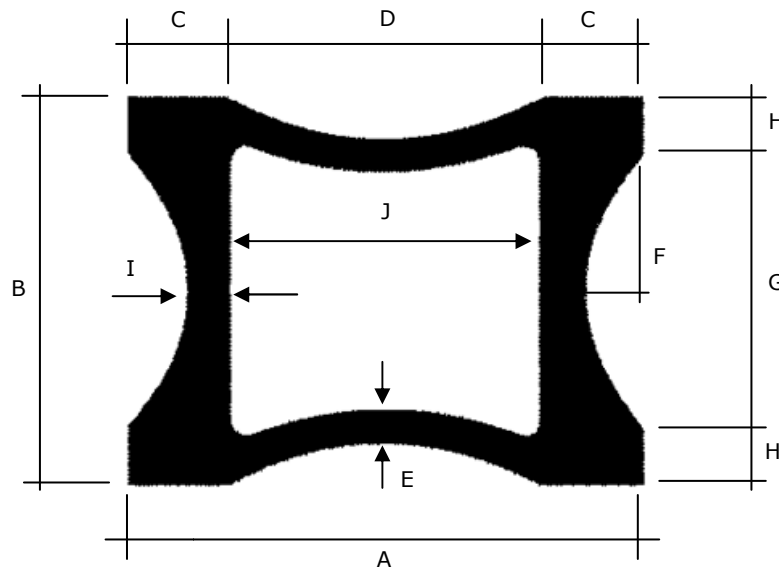


Puentes curvos / Skewed Bridges

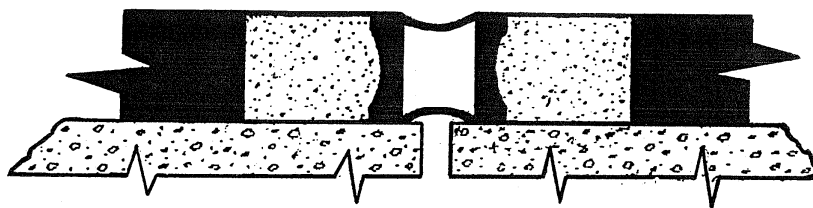
CRITERIOS DE SELECCIÓN MODELO JUNTA / EXPANSION JOINT CHOICE CRITERIA



**JUNTA PERFIL BOX N-1-3-5 / BOX PROFILE JOINT N-1-3-5**



Tipo Model	Movim. Movem	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Kg/m
BOX N-1	15	63	57	14	35	5	7	43	7	5	39	1,7
BOX N-3	25	80	70	18	44	5	10	48	11	7	46	3,6
BOX N-5	40	105	80	20	65	6	11	56	12	8	65	4



**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS  
TECHNICAL SPECIFICATIONS**

ELASTÓMERO – S/NORMA ASTM  
ELASTOMER – According to ASTM Standard

Dureza Shore A (°) Hardness Shore A (°)	ASTM D2240	65 - 70
Densidad (gr/cm <sup>3</sup> ) Density (gr/cm <sup>3</sup> )	ASTM D1817	1,12 - 1,18
Carga de rotura (N/mm <sup>2</sup> ) Tensile Strength (N/mm <sup>2</sup> )	ASTM D412	> 70
Alargamiento (%) Ultimate Elongation (%)	ASTM D412	> 250