

Junta de Calzada para Puentes

Expansion Joints for Bridges



TECAPLAS, S.L.
Pol Ind El Campillo
Pab D-9
48500 Gallarta (Bizkaia)
Tfno 94 636 34 64
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.

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.

Las condiciones que deben cumplir estos tipos de juntas son:

The conditions required for these expansion joints are:

- Elasticidad, para acompañar los movimientos sin agrietarse o transmitir esfuerzos inadmisibles en los tableros.
Elasticity, to move without cracking or transmitting unacceptable stresses to the bridge decks.
- Impermeabilidad, evitando cualquier filtración y proporcionando un sellado adecuado.
Waterproofing, preventing leaks and providing a proper seal.
- Resistencia, para soportar sin roturas ni excesivo desgaste los efectos de impacto y abrasión debidos al tráfico.
Resistance, to bear without crack or excessive wear the effect of impact and abrasion due to traffic.



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.

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

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.

The module edges are fixed with bolts using epoxy resins, and are reinforced with washers and locking nuts.

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.

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

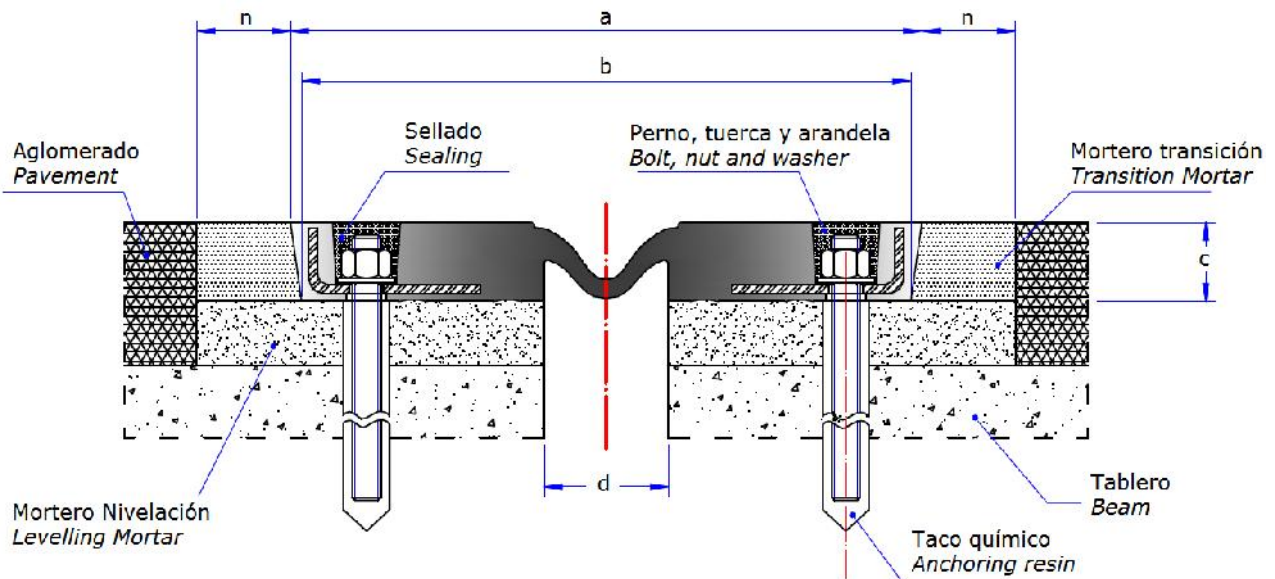
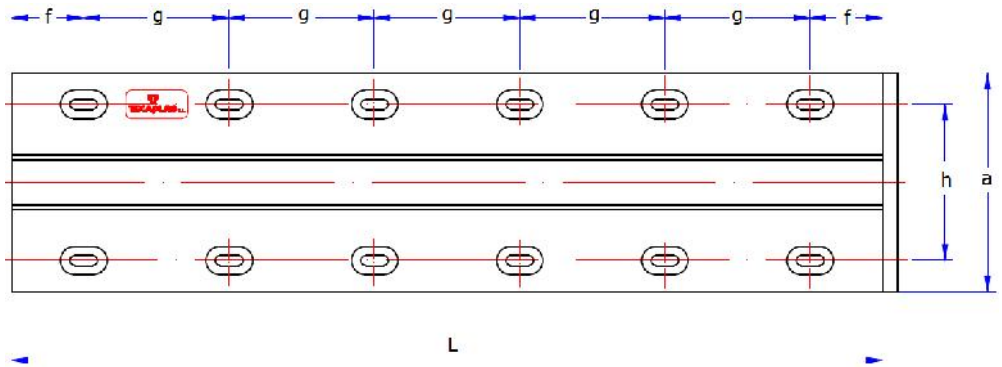
CTP-50 / CTP-75

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	26,2
CTP-75	+ 37,5	- 37,5	220	219	34	45	152	305	145	80	1829	19,4

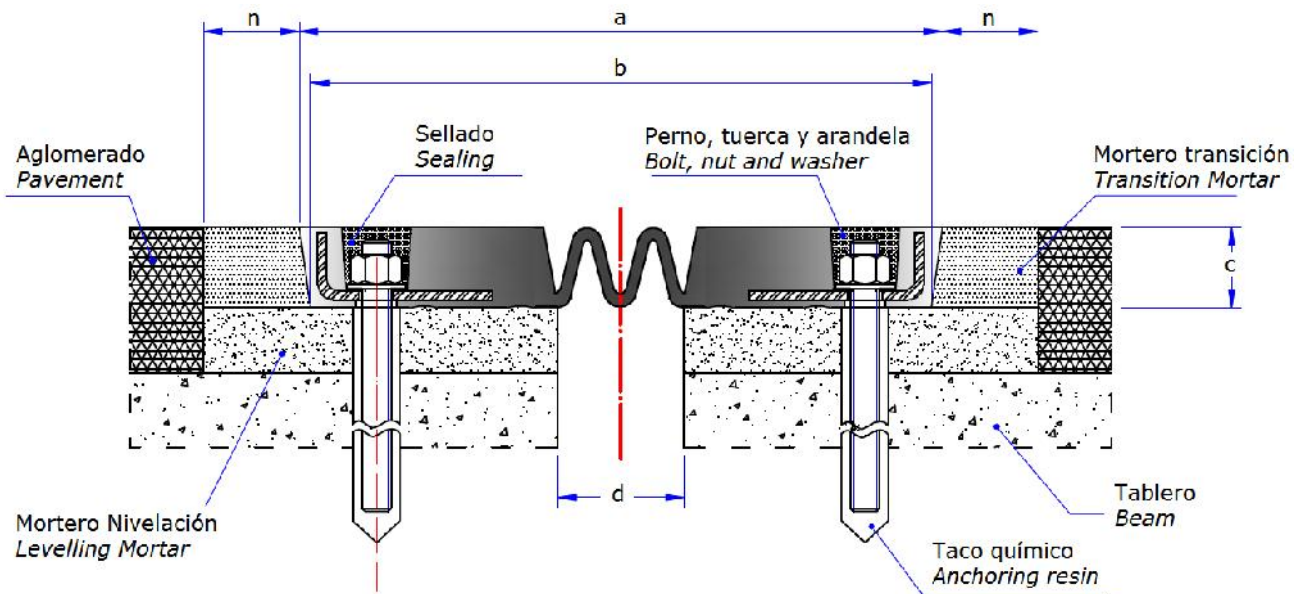
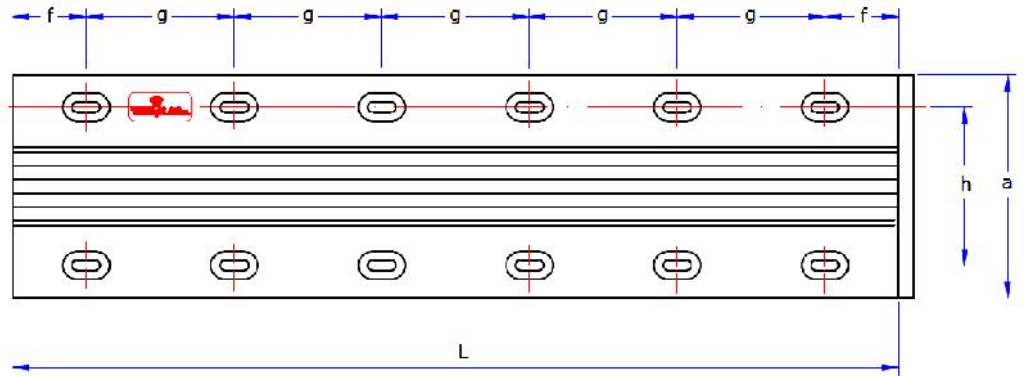
Nota: Movimientos admitidos en puentes Sin esviaje / Remark: Movements supported on No skewed bridges

CTP-50

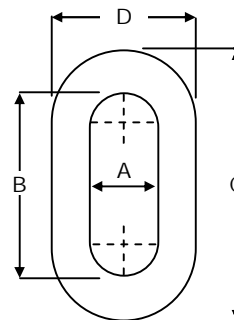




CTP-75



Tipo / Type	CTP-50	CTP-75
A	18	14
B	46	45
C	74	71
D	36	32



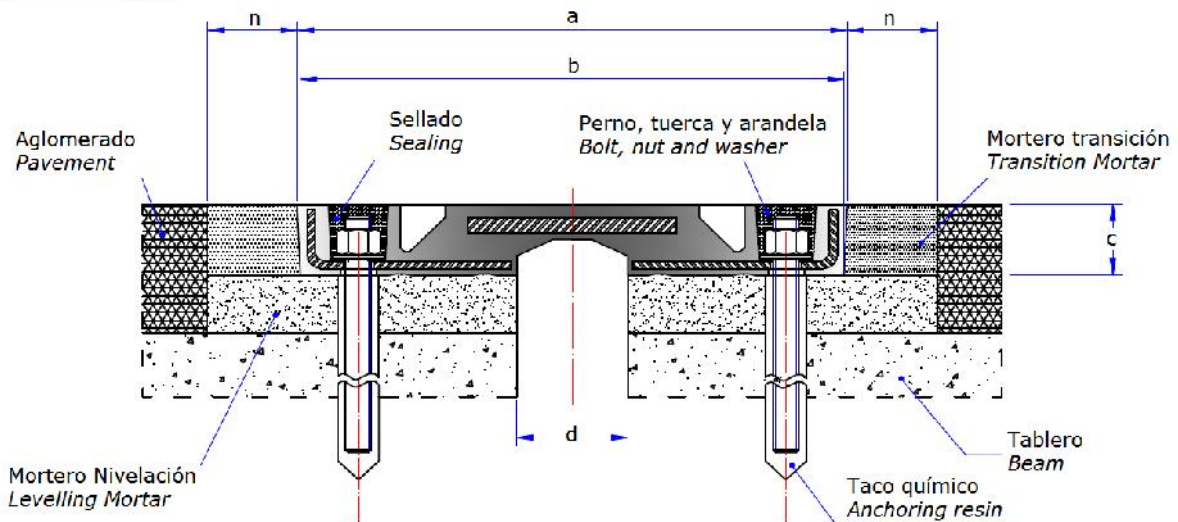
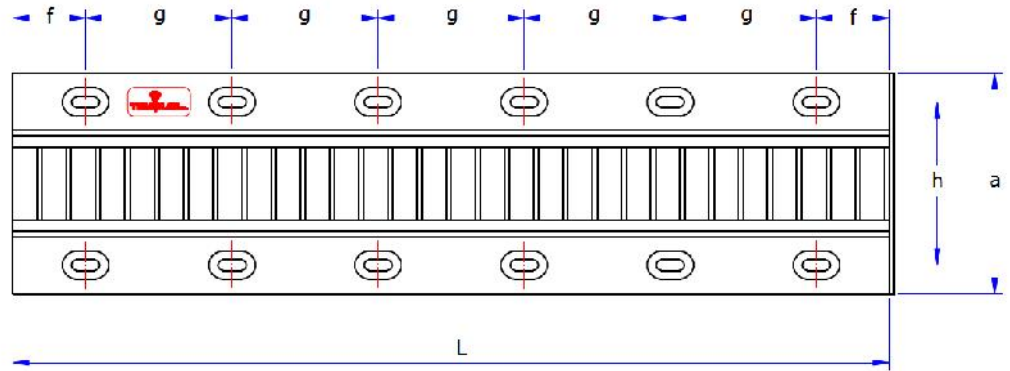


CTP-42 / CTP-52 / CTP-70 / CTP-80

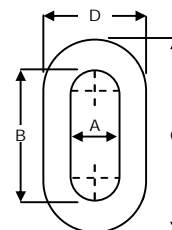
JUNTAS PARA DESPLAZAMIENTOS MEDIOS Y CARGAS INTERMEDIAS
JOINTS FOR INTERMEDIATE DISPLACEMENTS AND INTERMEDIATE LOADS

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	32,2
CTP-52	+ 26	- 26	266	262	40	50	152	305	208	80	1829	37
CTP-70	+ 35	- 35	352	345	45	73	152	305	280	80	1829	60,6
CTP-80	+ 40	- 40	427	422	55	86	152	305	339	70	1829	81,6

Nota: Movimientos admitidos en puentes Sin esviaje / Remark: Movements supported on No skewed bridges



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





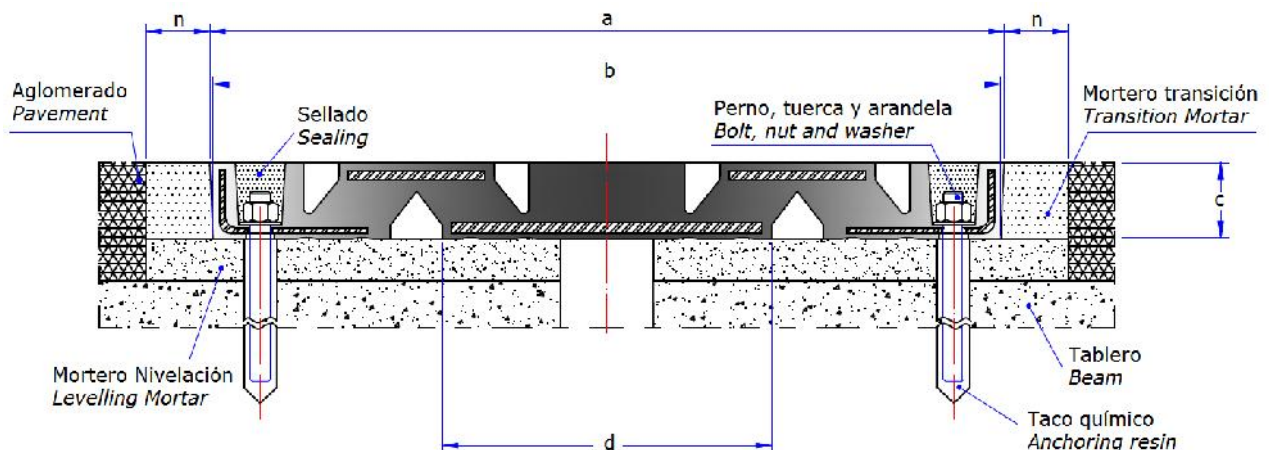
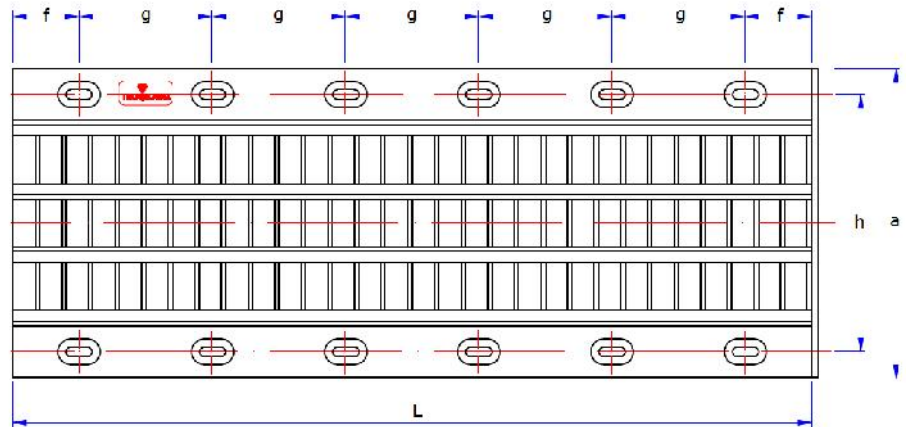
CTP-100 / CTP-130 / CTP-160 / CTP-230 / CTP-330

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	134,8
CTP-130	+ 65	- 65	585	583	55	280	152	305	510	100	1829	145
CTP-160	+ 80	- 80	711	704	78	314	152	305	626	100	1829	238
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	414

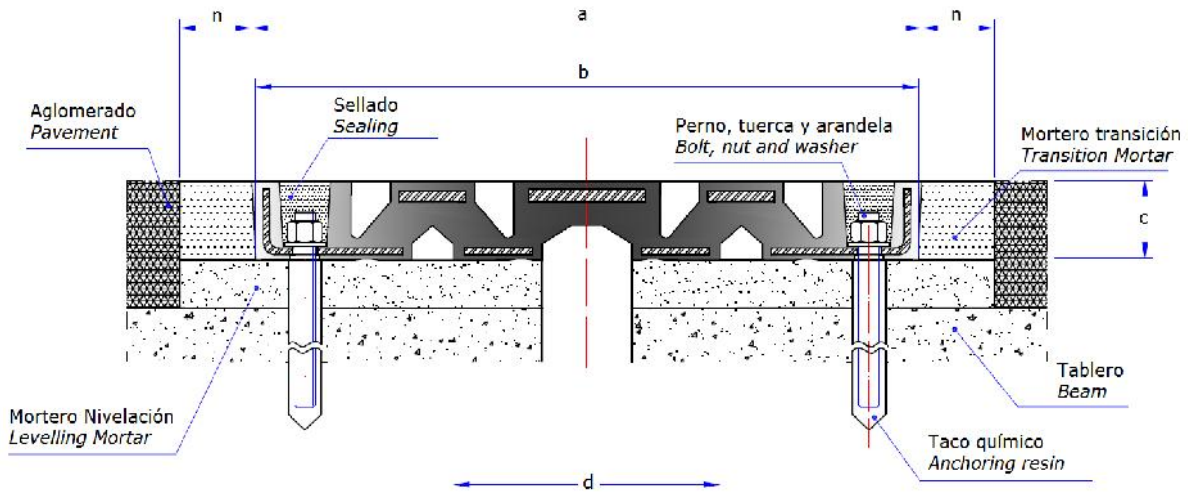
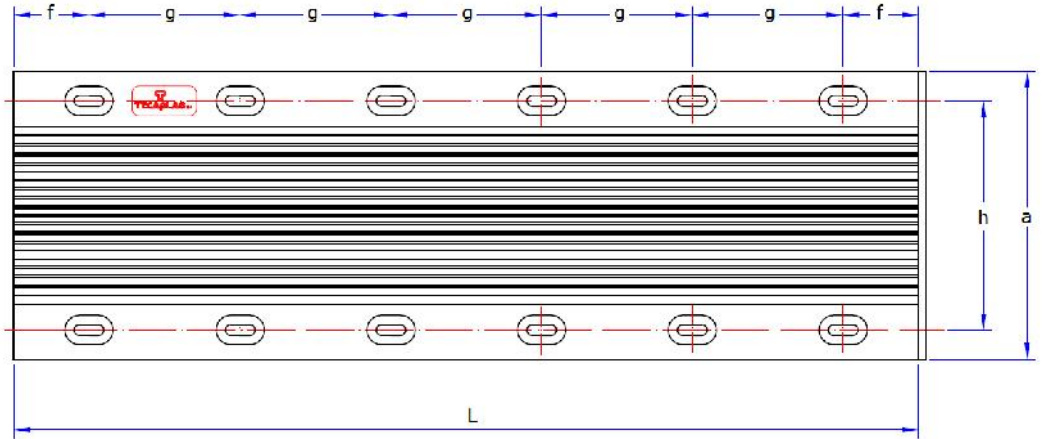
Nota: Movimientos admitidos en puentes Sin esviaje / Remark: Movements supported on No skewed bridges

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

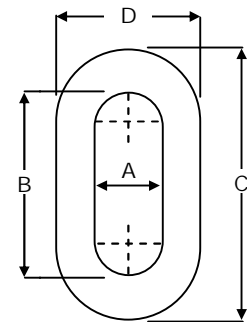




CTP-130



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 ³) Density (gr/cm ³)	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

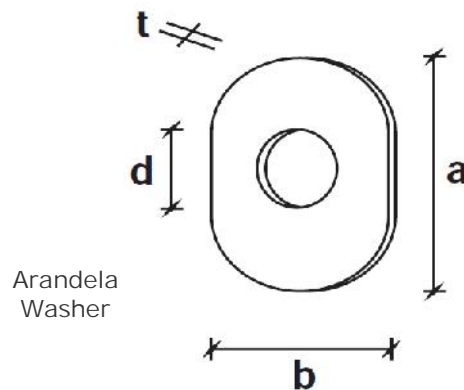
Límite elástico (Mpa) Elastic Limit (Mpa)	235
Resistencia a tracción (Mpa) Tensile Strength (Mpa)	360
Alargamiento (%) Elongation (%)	26

PRODUCTO TERMINADO – INSPECCIÓN
FINISHED GOODS – INSPECTION

Estado Machihembrado Tongue and Groove Connection	Sin deformaciones Without Deformation
Análisis Dimensional Dimensional Test	Variación Variation
Ancho (mm) Width (mm)	< 5 %
Alto (mm) High (mm)	< 5 %
Longitud (mm) Length (mm)	< 5 %

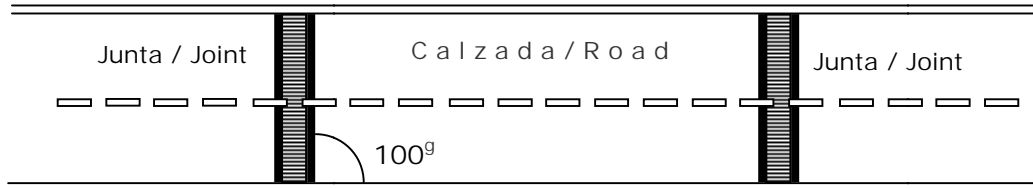
ACCESORIOS DE MONTAJE – ANCLAJES
ASSEMBLY ACCESORIES AND FIXTURES

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

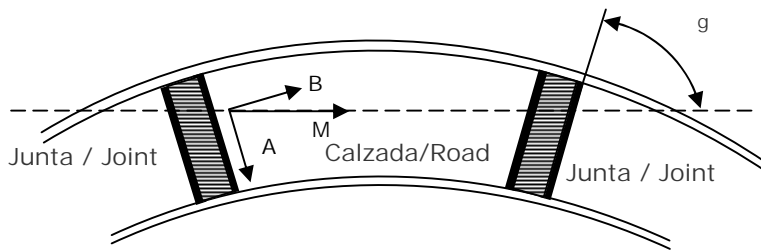
Tipo de junta Joint Type	Movimientos Admitidos (mm) Accepted Movement (mm)	
	Apertura Opening	Cierre Closure
CTP-42	- 21	+ 21
CTP-50	- 25	+ 25
CTP-52	- 26	+ 26
CTP-70	- 35	+ 35
CTP-75	- 37,5	+ 37,5
CTP-80	- 40	+ 40
CTP-100	- 50	+ 50
CTP-130	- 65	+ 65
CTP-160	- 80	+ 80
CTP-230	- 115	+ 115
CTP-330	- 165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



PUENTES CON ESVAIAJE / SKEWED BRIDGES

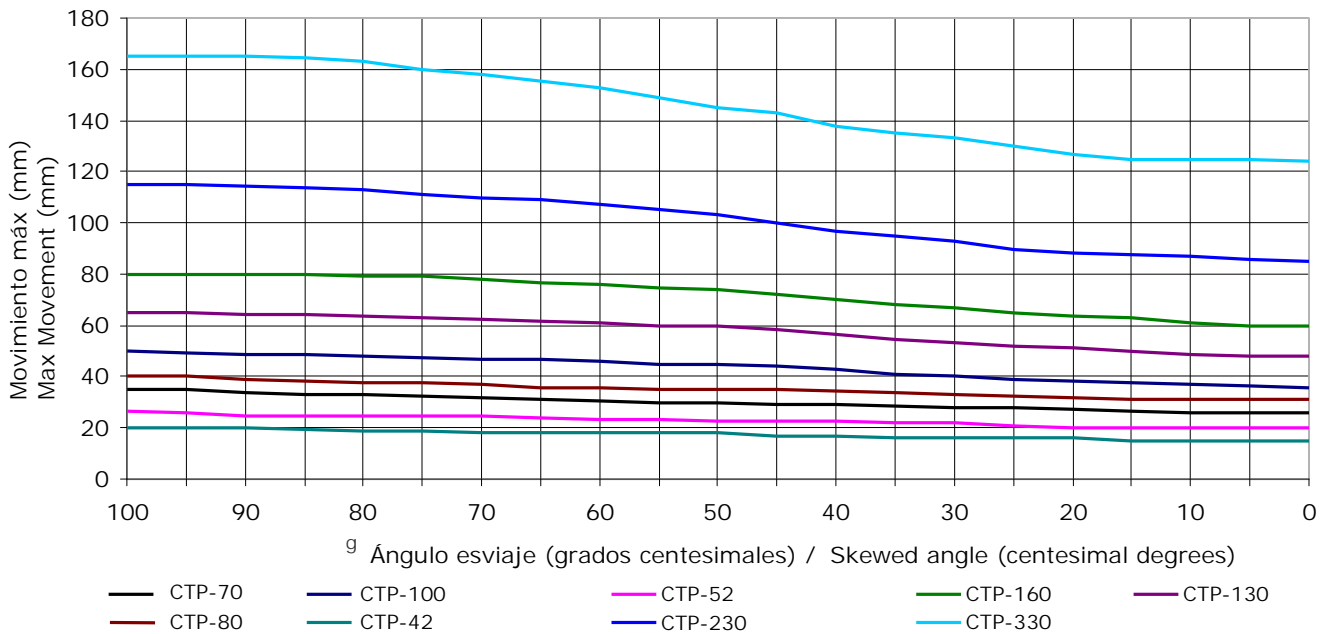


Puentes rectos / Straight Bridges



Puentes curvos / Skewed Bridges

CRITERIOS DE SELECCIÓN MODELO JUNTA / EXPANSION JOINT CHOICE CRITERIA





TECAPLAS, S.L.
Pol Ind El Campillo
Pab D-9
48500 Gallarta (Bizkaia)
Tfno 94 636 34 64
www.tecapias.com