PROPUESTA DE MODIFICACIÓN O NUEVA EDICIÓN DE

COLECCIÓN PARCIAL DE 26

PLANOS TIPO DE VÍA

NOVIEMBRE 2023: LOTE 2

BORRADOR

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

Revisión		Modificaciones	Puntos Revisados
Nº	Fecha		

EQUIPO REDACTOR

Grupo de Trabajo GT-201. Traviesas y sujeciones.

Propone:

COMITÉ DE NORMATIVA
GT - 201
GRUPO DE TRABAJO
adif
adif ALTA VELOCIDAD

Grupo de trabajo GT-201
Fecha: 17 de noviembre de 2023

BORRADOR

ÍNDICE DE CONTENIDOS **PÁGINA**

1.- OBJETO 4
2.- ÍNDICE DE PLANOS MODIFICADOS O NUEVAS EDICIONES 4
3.- MODIFICACIONES SOMETIDAS A FASE DE CONSULTA 5
4.- PLANOS TIPO DE VÍA MODIFICADOS O NUEVAS EDICIONES (LOTE 2) 39

BORRADOR

1.-OBJETO

El presente documento tiene como finalidad someter a fase de consulta interna y externa una colección parcial de actualizaciones de planos tipo de vía (Lote 2), pertenecientes a la colección actual de "Planos tipo de vía":

- 25 planos tipo modificados.
- 1 plano tipo de nueva edición.

Si como resultado de este proceso finalmente se modificaran los planos anteriores, estos se publicarán íntegramente incluyendo las modificaciones que correspondan, y serán codificados como *"Planos tipo de vía. 1ª Edición+M1"*, *"Planos tipo de vía. 1ª Edición+M1+M2"*, *"Planos tipo de vía. 1ª Edición+M1+M2+M3"* o *"Planos tipo de vía. 2ª Edición"*, según corresponda para cada plano particular.

2.-ÍNDICE DE PLANOS MODIFICADOS O NUEVAS EDICIONES

COLECCIÓN PARCIAL PLANOS TIPO VÍA (LOTE 2)				
FAMILIA	SUBFAMILIA	CÓDIGO	TÍTULO	EDICIÓN
01_SUJECIONES Y PEQUEÑO MATERIAL	01_01_ SUJECIONES	PAV 01_01.01.000	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN. SUJECIÓN VE. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES.	2
		PAV 01_01.01.001	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN. SUJECIÓN VE. SUJECIÓN VE INSTALADA EN TRAVIESA AI.	1+M1+M2
		PAV 01_01.01.002	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN. SUJECIÓN VE. SUJECIÓN VE INSTALADA EN TRAVIESA PR.	1+M1+M2
		PAV 01_01.01.003	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN. SUJECIÓN VE. SUJECIÓN VE INSTALADA EN TRAVIESA AM.	1+M1+M2
		PAV 01_01.01.004	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN. SUJECIÓN VE. SUJECIÓN VE INSTALADA EN TRAVIESA MR.	1+M1+M2
		PAV 01_01.02.000	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN. SUJECIÓN VM. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES.	1+M1+M2+M3
		PAV 01_01.02.001	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN. SUJECIÓN VM. SUJECIÓN VM INSTALADA EN TRAVIESA AI.	1+M1+M2
		PAV 01_01.02.002	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN. SUJECIÓN VM. SUJECIÓN VM INSTALADA EN TRAVIESA PR.	1+M1+M2
		PAV 01_01.02.003	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN. SUJECIÓN VM. SUJECIÓN VM INSTALADA EN TRAVIESA AM.	1+M1+M2
		PAV 01_01.03.000	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN. SUJECIÓN VO. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES.	1+M1+M2

BORRADOR

COLECCIÓN PARCIAL PLANOS TIPO VÍA (LOTE 2)				
FAMILIA	SUBFAMILIA	CÓDIGO	TÍTULO	EDICIÓN
		PAV 01_01.03.002	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN. SUJECIÓN V0. SUJECIÓN V0 INSTALADA EN TRAVIESA PR.	1+M1+M2
		PAV 01_01.04.000	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN. SUJECIÓN VA. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES.	1+M1
		PAV 01_01.04.001	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN. SUJECIÓN VA. SUJECIÓN VA INSTALADA EN TRAVIESA AI.	1+M1
		PAV 01_01.04.002	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN. SUJECIÓN VA. SUJECIÓN VA INSTALADA EN TRAVIESA PR.	1+M1
		PAV 01_01.04.004	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN. SUJECIÓN VA. SUJECIÓN VA INSTALADA EN TRAVIESA MR.	1+M1
		PAV 01_01.05.000	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN. SUJECIÓN S4. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES.	1+M1+M2+M3
		PAV 01_01.06.000	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN. SUJECIÓN SM. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES.	1+M1+M2
	01_05_ PLACAS DE ASIENTO NO ELÁSTICAS	PAV 01_05.01.001	PLACAS DE ASIENTO NO ELÁSTICAS. PLACA PAS-1.	1+M1
		PAV 01_05.01.002	PLACAS DE ASIENTO NO ELÁSTICAS. PLACA PAS-2.	1+M1
	01_06_ TORNILLERÍA	PAV 01_06.01.001	TIRAFONDOS. TIRAFONDO Nº 3.	1+M1+M2
		PAV 01_06.01.002	TIRAFONDOS. TIRAFONDO Nº 5.	1+M1+M2
		PAV 01_06.01.003	TIRAFONDOS. TIRAFONDO Nº 6.	1+M1+M2
		PAV 01_06.01.004	TIRAFONDOS. TIRAFONDO Nº 7.	1+M1+M2
		PAV 01_06.01.005	TIRAFONDOS. TIRAFONDO Nº 8.	1+M1+M2
		PAV 01_06.01.006	TIRAFONDOS. TIRAFONDO Nº 9 CON ARANDELA PRISIONERA ULS 7.	1+M1+M2
		PAV 01_06.02.001	ARANDELAS. ARANDELAS ULS 6 Y ULS 7.	1+M1+M2

3.-MODIFICACIONES SOMETIDAS A FASE DE CONSULTA

Las modificaciones realizadas en los planos indicados son las siguientes:

BORRADOR

Plano	Actuaciones
PAV 01_01.01.000	➢ Eliminar año (2012) sobre comentario que dice "*Cuando la sujeción se emplee en sistemas de vía en placa (VEP) deberá someterse a los ensayos de la norma UNE UNE-EN 13481-5 (2012) de la categoría correspondiente y con los requisitos que de ella se deriven*". ➢ Cambiar varias referencias sobre el cajetín. Cajetín actual: 07 SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL — P16.4562.00 60.750.0.030 — Copolímero EVA 06 CLIP SKL-1 — E.T. 03.360.566.8 — PAV 01_02.01.001 60.710.0.000 — 38 Si 7 05 TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VE — PAV 01_07.01.001 — Polietileno LDPE 04 TIRAFONDO AV-1 CON ARANDELA — E.T. 03.360.573.4 — PAV 01_06.01.007 — T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1; A: S275JR UNE-EN 10025 03 PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2 — E.T. 03.360.578.3 — PAV 01_03.01.001, PAV 01_03.01.002, PAV 01_03.01.003, PAV 01_03.01.004, PAV 01_03.01.005 — Matrículas: varias — PA 6.6 +35% F V CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1; A2; A2/E-54 / A2/E-60; A2/I-54 / A2/I-60; A2/E-54/-2,5 / A2/E-60/-2,5 02 PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE — E.T. 03.360.570.0 — PAV 01_04.01.001, PAV 01_04.01.002 — Matrículas: varias — TPE CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1; PAE-1 / PAE-2; PAE-Z54 / PAE-Z60 01 VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE — E.T. 03.360.575.9 — P16.8001.00 — PA 6.6+35% FV (cuerpo) PA 6+50% F.V. (antigiro) MARCA — DESCRIPCIÓN — CANTIDAD — ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE — Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA — MATERIAL — MASA g (Valor informativo) ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE: – CORRESPONDENCIA PLANO P16: P16.5279.00 C Nº MATRICULA: – MATERIAL: – MASA Kg: – APLICACIONES: TRAVIESAS: AI, PR, AM, MR o MM; E. PREFABRICADOS VÍA SIN BALASTO; CARRIL: 54E1 ó 60E1; ANCHO NOM. 1000, 1435 ó 1668 CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES — REVISIÓN Nº — FECHA — MODIFICACIONES SUSTITUYE A: ESCALA ORIGINAL A3: 1:3 1:5 — FECHA: JUNIO 2023 — EDICIÓN: 1ª Edición + M1+M2+M3 — Nº DE PLANO: PAV 01_01.01.000 — HOJA 1 DE 1 TÍTULO DEL PLANO: SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN — SUJECIÓN VE — CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES *Cajetín propuesta de nueva edición:* 07 SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL — P16.4562.00 60.750.0.030 — Copolímero EVA 06 CLIP SKL-1 — E.T. 03.360.566.8 — PAV 01_02.01.001 60.710.0.000 — 38 Si 7 05 TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VE — PAV 01_07.01.001 * 60.721.0.155 — Polietileno LDPE 04 TIRAFONDO AV-1 CON ARANDELA — E.T. 03.360.114.7 * — PAV 01_06.01.007 60.731.0.000 * — T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1; A: S275JR UNE-EN 10025 03 PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2 — E.T. 03.360.578.3 — PAV 01_03.01.001, PAV 01_03.01.002, PAV 01_03.01.003, PAV 01_03.01.004, PAV 01_03.01.005 — Matrículas: varias — PA 6.6 +35% F V CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1; A2; A2/E-54 / A2/E-60; A2/I-54 / A2/I-60; A2/E-54/-2,5 / A2/E-60/-2,5 02 PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE — E.T. 03.360.572.6 * — PAV 01_04.01.001, PAV 01_04.01.002, PAV 01_04.01.003, PAV 01_04.01.004 * — Matrículas: varias — TPE CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1; PAE-1 / PAE-2; PAE-Z1 * / PAE-Z2 * 01 VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE — UNE-EN 13481-2 PPTP SUMINISTRO * — P16.8001.00 60.731.0.015 * — PA 6.6+35% FV (cuerpo) PA 6+50% F.V. (antigiro) MARCA — DESCRIPCIÓN — CANTIDAD — ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE — Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA — MATERIAL — MASA g (Valor informativo) ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE: – CORRESPONDENCIA PLANO P16: P16.5279.00 C Nº MATRICULA: – MATERIAL: – MASA Kg: – APLICACIONES: TRAVIESAS: AI, PR, AM, MR o MM; E. PREFABRICADOS VÍA SIN BALASTO; CARRIL: 54E1 ó 60E1; ANCHO NOM. 1000, 1435 ó 1668 CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES — REVISIÓN Nº — FECHA — MODIFICACIONES SUSTITUYE A: ESCALA ORIGINAL A2: * 1:3 1:5 — FECHA: ENERO 2024 * — EDICIÓN: 2ª Edición * — Nº DE PLANO: PAV 01_01.01.000 — HOJA 1 DE 1 TÍTULO DEL PLANO: SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN — SUJECIÓN VE — CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES

BORRADOR

Plano	Actuaciones
PAV 01_01.01.001	➢ Cambiar varias referencias sobre el cajetín. Cajetín actual: *Cajetín propuesta de modificado:*

Cajetín actual:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
06	CLIP SKL–1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0
05	TIRAFONDO AV–1 CON ARANDELA	2	E.T. 03.360.573.4	PAV 01_06.01.007	T: Acero 5.6 UNE–EN ISO 898–1 A: S275JR UNE–EN 10025	630,0
04	PLACA ACODADA A2	2	E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 60.740.0.100	PA 6.6 +35% F. V.	130,0
03	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE–2	1	E.T. 03.360.570.0	PAV 01_04.01.002 60.721.0.060	TPE	161,5
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE	2	E.T. 03.360.575.9	P16.8001.00	P.A.6.6+35% F.V. (CUERPO) P.A.6+50% F.V. (ANTIGIRO)	67,5
01	TRAVIESA AI	1	E.T. 03.360.571.8	PAV 02_01.01.001		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5279.01 A	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRÍCULA	–	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	TRAVIESAS: AI			
	CARRIL: 60E1			
	ANCHO NOMINAL: 1435	SUSTITUYE A:		

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:4	FEBRERO 2022	1ª Edición + M1	PAV 01_01.01.001 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VE SUJECIÓN VE INSTALADA EN TRAVIESA AI

Cajetín propuesta de modificado:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
06	CLIP SKL–1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0
05	TIRAFONDO AV–1 CON ARANDELA	2	E.T. 03.360.114.7 *	PAV 01_06.01.007 * 60.731.0.000	T: Acero 5.6 UNE–EN ISO 898–1 A: S275JR UNE–EN 10025	630,0
04	PLACA ACODADA A2	2	E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 60.740.0.100	PA 6.6 +35% F. V.	130,0
03	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE–2	1	E.T. 03.360.572.6 *	PAV 01_04.01.002 60.721.0.060	TPE	161,5
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE	2	UNE–EN 13481–2 PPTP SUMINISTRO *	P16.8001.00 60.731.0.015 *	P.A.6.6+35% F.V. (CUERPO) P.A.6+50% F.V. (ANTIGIRO)	67,5
01	TRAVIESA AI	1	E.T. 03.360.571.8	PAV 02_01.01.001		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5279.01 A	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRÍCULA	–	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	TRAVIESAS: AI			
	CARRIL: 60E1			
	ANCHO NOMINAL: 1435	SUSTITUYE A:		

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:4	ENERO 2024 *	1ª Edición + M1+M2 *	PAV 01_01.01.001 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VE SUJECIÓN VE INSTALADA EN TRAVIESA AI

BORRADOR

PAV 01_01.01.002

- Cambiar varias referencias sobre el cajetín.

Cajetín actual:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
09	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL	1		P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	34,5
08	CLIP SKL–1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0
07	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VE	2		PAV 01_07.01.001	Polietileno LDPE	4,2
06	TIRAFONDO AV–1 CON ARANDELA	2	E.T. 03.360.573.4	PAV 01_06.01.007	T: Acero 5.6 UNE–EN ISO 898–1 A: S275JR UNE–EN 10025	630,0
	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A–2		E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005	PA 6.6 +35% F. V.	
	CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1					
05	A2/E–54 / A2/E–60	1		Matrículas: varias		173,0 / 160,0
04	A2/I–54 / A2/I–60	1				124,5 / 118,0
	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE		E.T. 03.360.570.0	PAV 01_04.01.001 PAV 01_04.01.002	TPE	160,5 / 167,5
	CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1					
03	PAE–1 / PAE–2	1		Matrículas: varias		
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE	4	E.T. 03.360.575.9	P16.8001.00	P.A.6.6+35% F.V. (CUERPO) P.A.6+50% F.V. (ANTIGIRO)	67,5
01	TRAVIESA PR	1	E.T. 03.360.571.8	P16.5310.01.–08		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5279.02 A	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	TRAVIESAS: PR			
	CARRIL 54E1 Y 60E1			
	ANCHO NOMINAL: 1435 Ó 1668	SUSTITUYE A:		

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:2,5	FEBRERO 2022	1ª Edición + M1	PAV 01_01.01.002 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VE SUJECIÓN VE INSTALADA EN TRAVIESA PR

Cajetín propuesta de modificado:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
09	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL	1		P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	34,5
08	CLIP SKL–1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0
07	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VE	2		PAV 01_07.01.001 60.721.0.155 *	Polietileno LDPE	4,2
06	TIRAFONDO AV–1 CON ARANDELA	2	* E.T. 03.360.114.7	* PAV 01_06.01.007 60.731.0.000	T: Acero 5.6 UNE–EN ISO 898–1 A: S275JR UNE–EN 10025	630,0
	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A–2		E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005	PA 6.6 +35% F. V.	
	CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1					
05	A2/E–54 / A2/E–60	1		Matrículas: varias		173,0 / 160,0
04	A2/I–54 / A2/I–60	1				124,5 / 118,0
	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE		E.T. 03.360.572.6 *	PAV 01_04.01.001 PAV 01_04.01.002	TPE	160,5 / 167,5
	CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1					
03	PAE–1 / PAE–2	1		Matrículas: varias		
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE	4	UNE–EN 13481–2 PPTP SUMINISTRO *	P16.8001.00 60.731.0.015	P.A.6.6+35% F.V. (CUERPO) P.A.6+50% F.V. (ANTIGIRO)	67,5
01	TRAVIESA PR	1	E.T. 03.360.571.8	PAV 02.01.01.002 *		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5279.02 A	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	TRAVIESAS: PR			
	CARRIL 54E1 Y 60E1			
	ANCHO NOMINAL: 1435 Ó 1668	SUSTITUYE A:		

ESCALA ORIGINAL A2:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:2,5 *	ENERO 2024 *	1ª Edición + M1+M2 *	PAV 01_01.01.002 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VE SUJECIÓN VE INSTALADA EN TRAVIESA PR

BORRADOR

PAV 01_01.01.003

- Cambiar varias referencias sobre el cajetín.

Cajetín actual:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
10	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VE	2		PAV 01_07.01.001	Polietileno LDPE	4,2
09	CUP SKL-1	6	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0
08	TIRAFONDO AV-1 CON ARANDELA	6	E.T. 03.360.573.4	PAV 01_06.01.007	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	630,0
	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2		E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% F. V.	
	CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1					
07	A2/E-54 / A2/E-60	2				173,0 / 160,0
06	A2/I-54 / A2/I-60	3				124,5 / 118,0
05	A2/E-54/-2,5 / A2/E-60/-2,5	1				167,5 / 155,0
	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE		E.T. 03.360.570.0	PAV 01_04.01.001 PAV 01_04.01.002 Matrículas: varias	TPE	
	CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1					
04	PAE-1 / PAE-2	1				160,5 / 167,5
03	PAE-Z54 / PAE-Z60	2				155,5 / 161,0
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE	6	E.T. 03.360.575.9	P16.8001.00	PA 6.6+35% F.V. (CUERPO) PA 6+50% F.V. (ANTIGIRO)	67,5
01	TRAVIESA AM	1	E.T. 03.360.571.8	P16.5320.01-03-05-06-08		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5279.03 B	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	TRAVIESAS: AM			
	CARRIL 54E1 Y 60E1			
	ANCHO NOMINAL: 1435 Ó 1668	SUSTITUYE A:		

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:3	FEBRERO 2022	1ª Edición + M1	PAV 01_01.01.003 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VE SUJECIÓN VE INSTALADA EN TRAVIESA AM

Cajetín propuesta de modificado:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
10	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VE	2		PAV 01_07.01.001 60.721.0.155 *	Polietileno LDPE	4,2
09	CUP SKL-1	6	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0
08	TIRAFONDO AV-1 CON ARANDELA	6	E.T. 03.360.114.7 *	PAV 01_06.01.007 60.731.0.000 *	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	630,0
	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2		E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% F. V.	
	CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1					
07	A2/E-54 / A2/E-60	2				173,0 / 160,0
06	A2/I-54 / A2/I-60	3				124,5 / 118,0
05	A2/E-54/-2,5 / A2/E-60/-2,5	1				167,5 / 155,0
	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE		E.T. 03.360.572.6 *	PAV 01_04.01.001 PAV 01_04.01.002 PAV 01_04.01.003 PAV 01_04.01.004 * Matrículas: varias	TPE	
	CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1					
04	PAE-1 / PAE-2	1				160,5 / 167,5
03	PAE-Z1 * / PAE-Z2 *	2				155,5 / 161,0
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE	6	UNE-EN 13481-2 PPTP SUMINISTRO *	P16.8001.00 60.731.0.015 *	PA 6.6+35% F.V. (CUERPO) PA 6+50% F.V. (ANTIGIRO)	67,5
01	TRAVIESA AM	1	E.T. 03.360.571.8	PAV 02_01.01.003 (VER NOTA) *		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5279.03 B	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	TRAVIESAS: AM			
	CARRIL 54E1 Y 60E1			
	ANCHO NOMINAL: 1435 Ó 1668	SUSTITUYE A:		

ESCALA ORIGINAL A2:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:3 *	ENERO 2024 *	1ª Edición + M1+M2 *	PAV 01_01.01.003 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VE SUJECIÓN VE INSTALADA EN TRAVIESA AM

BORRADOR

PAV 01_01.01.004

- Cambiar varias referencias sobre el cajetín.

Cajetín actual:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g
06	CLIP SKL-1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0
05	TIRAFONDO AV-1 CON ARANDELA	2	E.T. 03.360.573.4	PAV 01_06.01.007	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	630,0
04	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2 CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 A2	2	E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001	PA 6.6 +35% F V	130,0
03	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 PAE-1 / PAE-2	1	E.T. 03.360.572.6	PAV 01_04.01.001 PAV 01_04.01.002 Matrículas: varias	TPE	160/170
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAIBLE	2	E.T. 03.360.575.9	P16.8001.00	PA 6.6+35% FV (cuerpo) PA 6+50% F.V. (antigiro)	67,5
01	TRAVIESA MR	1	ET.03.360.571.8	P16.5330.01-18		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES	
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5279.05 A	REVISIÓN	MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	54E1-60.702.0.003	Nº / FECHA	
	60E1-60.702.0.002		
MASA Kg	–		
APLICACIONES	TRAVIESA MR		
	CARRIL 54E1 Y 60E1		
	ANCHO NOMINAL: 1668	SUSTITUYE A:	

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:4	FEBRERO 2022	1ª Edición + M1	PAV 01_01.01.004 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VE SUJECIÓN VE INSTALADA EN TRAVIESA MR

BORRADOR

Plano	Actuaciones
	Cajetín propuesta de modificado:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g
06	CLIP SKL–1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0
05	TIRAFONDO AV–1 CON ARANDELA	2	E.T. 03.360.114.7 *	PAV 01_06.01.007 60.731.0.000 *	T: Acero 5.6 UNE–EN ISO 898–1 A: S275JR UNE–EN 10025	630,0
04	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A–2 CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 A2	2	E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001	PA 6.6 +35% F V	130,0
03	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 PAE–1 / PAE–2	1	E.T. 03.360.572.6	PAV 01_04.01.001 PAV 01_04.01.002 Matrículas: varias	TPE	160/170
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAIBLE	2	UNE–EN 13481–2 * PPTP SUMINISTRO	P16.8001.00 * 60.731.0.015	PA 6.6+35% FV (cuerpo) PA 6+50% F.V. (antigiro)	67,5
01	TRAVIESA MR	1	ET.03.360.571.8	PAV 02_01.01.004 *		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES	
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5279.05 A	REVISIÓN	MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	54E1–60.702.0.003	Nº / FECHA	
	60E1–60.702.0.002		
MASA Kg	–		
APLICACIONES	TRAVIESA MR		
	CARRIL 54E1 Y 60E1		
	ANCHO NOMINAL: 1668	SUSTITUYE A:	

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:4	ENERO 2024 *	1ª Edición + M1+M2 *	PAV 01_01.01.004 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VE SUJECIÓN VE INSTALADA EN TRAVIESA MR

BORRADOR

PAV 01_01.02.000

- Eliminar año (2012) sobre comentario que dice "*Cuando la sujeción se emplee en sistemas de vía en placa (VEP) deberá someterse a los ensayos de la norma UNE UNE-EN 13481-5 (2012) de la categoría correspondiente y con los requisitos que de ella se deriven*".
- Corrección de escala en "ALZADO" y en "PLANTA SUPERIOR. La escala actual es 1:3 y se cambia por *1:2,5*.
- Cambiar varias referencias sobre el cajetín.

Cajetín actual:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
07	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL			P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	
06	CLIP SKL-1		E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	
05	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VM			P16.5074.00 60.721.0.154	Polietileno LDPE	
04	TORNILLO T-2 CON ARANDELA		UNE-EN ISO 898-1 UNE-EN 10025	P16.5072.00 60.730.0.010	T: Acero 5.6 A: S275JR	
03	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2 CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 A2 A2/E-54 / A2/E-60 A2/I-54 / A2/I-60 A2/E-54/-2,5 / A2/E-60/-2,5		E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% F V	
02	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 PAE-1 / PAE-2 PAE-Z54 / PAE-Z60		E.T. 03.360.570.0	PAV 01_04.01.001 PAV 01_04.01.002 Matrículas: varias	TPE	
01	VAINA V-2		E.T. 03.360.575.9	P16.5073.00 60.721.0.153	AC.LAM.EN FRÍO DC04 PA 6.6 +30% F V	

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5278.00 C	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nª MATRICULA	–	Nª	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	TRAVIESAS: AI, PR, AM, MR o MM			
	E. PREFABRICADOS VÍA SIN BALASTO			
	CARRIL: 54E1 ó 60E1			
	ANCHO NOM. 1000, 1435 ó 1668	SUSTITUYE A:		

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:3 1:5	ENERO 2023	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_01.02.000 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VM CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES

BORRADOR

Plano	Actuaciones
	Cajetín propuesta de modificado:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
07	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL			P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	
06	CLIP SKL-1		E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	
05	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VM			P16.5074.00 60.721.0.154	Polietileno LDPE	
04	TORNILLO T-2 CON ARANDELA		E.T. 03.360.114.7 *	P16.5072.00 60.730.0.010	T. Acero 5.6 A: S275JR	
03	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2 CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 A2 A2/E-54 / A2/E-60 A2/I-54 / A2/I-60 A2/E-54/-2,5 / A2/E-60/-2,5		E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6,6 +35% F V	
02	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 PAE-1 / PAE-2 PAE-Z1 * / PAE-Z2 *		E.T. 03.360.572.6 *	PAV 01_04.01.001 PAV 01_04.01.002 PAV 01_04.01.003 * PAV 01_04.01.004 Matrículas: varias	TPE	
01	VAINA V-2		E.T. 03.360.575.9	P16.5073.00 60.721.0.153	AC.LAM.EN FRÍO DC04 PA 6.6 +30% F V	

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES	
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5278.00 C	REVISIÓN	MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº / FECHA	
MATERIAL	–		
MASA Kg	–		
APLICACIONES	TRAVIESAS: AI, PR, AM, MR o MM		
	E. PREFABRICADOS VÍA SIN BALASTO		
	CARRIL: 54E1 ó 60E1		
	ANCHO NOM. 1000, 1435 ó 1668	SUSTITUYE A:	

ESCALA ORIGINAL A2:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:2,5 * 1:5	ENERO 2024 *	1ª Edición + M1+M2+M3 *	PAV 01_01.02.000 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VM CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES

BORRADOR

Plano	Actuaciones
PAV 01_01.02.001	➢ Cambiar varias referencias sobre el cajetín. Cajetín actual: *Cajetín propuesta de modificado:*

Cajetín actual:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
06	CLIP SKL–1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0
05	TORNILLO T–2 CON ARANDELA	2	UNE–EN ISO 898–1 UNE–EN 10025	P16.5072.00 60.730.0.010.	T: Acero 5.6 A: S275JR	625,0
04	PLACA ACODADA A2	2	E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 60.740.0.100	PA 6.6 +35% F V	130,0
03	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE–2	1	E.T. 03.360.570.0	PAV 01_04.01.002 60.721.0.060	TPE	167,5
02	VAINA V–2	2	E.T. 03.360.575.9	P16.5073.00 60.721.0.153	AC.LAM.EN FRÍO DC04 PA 6.6 +30% F V	105,0
01	TRAVIESA AI	1	E.T. 03.360.571.8	P16.5315.01–.08		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5278.01 A	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	TRAVIESAS: AI			
	CARRIL: 60E1			
	ANCHO NOMINAL: 1435	SUSTITUYE A:		

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:4	FEBRERO 2022	1ª Edición + M1	PAV 01_01.02.001 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VM SUJECIÓN VM INSTALADA EN TRAVIESA AI

Cajetín propuesta de modificado:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
06	CLIP SKL–1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0
05	TORNILLO T–2 CON ARANDELA	2	E.T. 03.360.114.7 *	P16.5072.00 60.730.0.010.	T: Acero 5.6 A: S275JR	625,0
04	PLACA ACODADA A2	2	E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 60.740.0.100	PA 6.6 +35% F V	130,0
03	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE–2	1	E.T. 03.360.572.6 *	PAV 01_04.01.002 60.721.0.060	TPE	167,5
02	VAINA V–2	2	E.T. 03.360.575.9	P16.5073.00 60.721.0.153	AC.LAM.EN FRÍO DC04 PA 6.6 +30% F V	105,0
01	TRAVIESA AI	1	E.T. 03.360.571.8	PAV 02_01.01.001 *		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5278.01 A	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	TRAVIESAS: AI			
	CARRIL: 60E1			
	ANCHO NOMINAL: 1435	SUSTITUYE A:		

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:4	ENERO 2024 *	1ª Edición + M1+M2 *	PAV 01_01.02.001 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VM SUJECIÓN VM INSTALADA EN TRAVIESA AI

BORRADOR

PAV 01_01.02.002

- Cambiar varias referencias sobre el cajetín.

Cajetín actual:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
09	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL	1		P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	34,5
08	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VM	2		P16.5074.00 60.721.0.154	Polietileno LDPE	4,2
07	CLIP SKL–1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0
06	TORNILLO T–2 CON ARANDELA	2	UNE–EN ISO 898–1 UNE–EN 10025	P16.5072.00 60.730.0.010	T: Acero 5.6 A: S275JR	625,0
	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A–2		E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% F V	
	CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1					
05	A2/E–54 / A2/E–60	1				173,0 / 160,0
04	A2/I–54 / A2/I–60	1				124,5 / 118,0
	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE		E.T. 03.360.570.0	PAV 01_04.01.001 PAV 01_04.01.002 Matrículas: varias	TPE	160,5 / 167,5
	CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1					
03	PAE–1 / PAE–2	1				
02	VAINA V–2	4	E.T. 03.360.575.9	P16.5073.00 60.721.0.153	AC.LAM.EN FRÍO DC04 PA 6.6 +30% F V	105,0
01	TRAVIESA PR	1	E.T. 03.360.571.8	P16.5310.01–08		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES	
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5278.02 A	REVISIÓN	MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº / FECHA	
MATERIAL	–		
MASA Kg	–		
APLICACIONES	TRAVIESAS: PR		
	CARRIL: 54E1 ó 60E1		
	ANCHO NOMINAL: 1435 Ó 1668	SUSTITUYE A:	

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:2,5	FEBRERO 2022	1ª Edición + M1	PAV 01_01.02.002 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VM SUJECIÓN VM INSTALADA EN TRAVIESA PR

Cajetín propuesta de modificado:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
09	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL	1		P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	34,5
08	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VM	2		P16.5074.00 60.721.0.154	Polietileno LDPE	4,2
07	CLIP SKL–1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0
06	TORNILLO T–2 CON ARANDELA	2	E.T. 03.360.114.7 ❄	P16.5072.00 60.730.0.010	T: Acero 5.6 A: S275JR	625,0
	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A–2		E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% F V	
	CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1					
05	A2/E–54 / A2/E–60	1				173,0 / 160,0
04	A2/I–54 / A2/I–60	1				124,5 / 118,0
	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE		E.T. 03.360.572.6 ❄	PAV 01_04.01.001 PAV 01_04.01.002 Matrículas: varias	TPE	160,5 / 167,5
	CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1					
03	PAE–1 / PAE–2	1				
02	VAINA V–2	4	E.T. 03.360.575.9	P16.5073.00 60.721.0.153	AC.LAM.EN FRÍO DC04 PA 6.6 +30% F V	105,0
01	TRAVIESA PR	1	E.T. 03.360.571.8	P16.5310.01–08 ❄ PAV 02_01.01.002		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES	
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5278.02 A	REVISIÓN	MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº / FECHA	
MATERIAL	–		
MASA Kg	–		
APLICACIONES	TRAVIESAS: PR		
	CARRIL: 54E1 ó 60E1		
	ANCHO NOMINAL: 1435 Ó 1668	SUSTITUYE A:	

ESCALA ORIGINAL A2:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:2,5 ❄	ENERO 2024 ❄	1ª Edición + M1+M2 ❄	PAV 01_01.02.002 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VM SUJECIÓN VM INSTALADA EN TRAVIESA PR

BORRADOR

PAV 01_01.02.003

- Cambiar varias referencias sobre el cajetín.

Cajetín actual:

MARCA	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)	
10	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VM		2		P16.5074.00 60.721.0.154	Polietileno LPDE		
09	CLIP SKL–1		6	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0	
08	TORNILLO T–2 CON ARANDELA		6	UNE–EN ISO 898–1 UNE–EN 10025	P16.5072.00 60.730.0.010	T: Acero 5.6 A: S275JR	625,0	
	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A–2			E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% FV		
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1						
07	A2/E–54	A2/E–60	2				173,0	160,0
06	A2/I–54	A2/I–60	3				124,5	118,0
05	A2/E–54/–2,5	A2/E–60/–2,5	1				167,5	155,0
	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE			E.T. 03.360.570.0	PAV 01_04.01.001 PAV 01_04.01.002 Matrículas: varias	TPE		
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1						
04	PAE–1	PAE–2	1				160,5	167,5
03	PAE–Z54	PAE–Z60	2				155,5	161,0
02	VAINA V–2		6	E.T. 03.360.575.9	P16.5073.00 60.721.0.153	AC.LAM.EN FRIO DC04 PA 6.6 +30%FV	105,0	
01	TRAVIESA AM		1	E.T. 03.360.571.8	P16.5320.01.–03–05–06–08			

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE		CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5278.03 B	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	TRAVIESAS: AM			
	CARRIL: 54E1 ó 60E1			
	ANCHO NOMINAL: 1435 Ó 1668	SUSTITUYE A:		
ESCALA ORIGINAL A3: 1:3	FECHA: FEBRERO 2022	EDICIÓN: 1ª Edición + M1	Nº DE PLANO: PAV 01_01.02.003 HOJA 1 DE 1	TÍTULO DEL PLANO: SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VM SUJECIÓN VM INSTALADA EN TRAVIESA AM

Cajetín propuesta de modificado:

MARCA	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)	
10	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VM		2		P16.5074.00 60.721.0.154	Polietileno LPDE		
09	CLIP SKL–1		6	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0	
08	TORNILLO T–2 CON ARANDELA		6	E.T. 03.360.114.7 ❄	P16.5072.00 60.730.0.010	T: Acero 5.6 A: S275JR	625,0	
	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A–2			E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% FV		
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1						
07	A2/E–54	A2/E–60	2				173,0	160,0
06	A2/I–54	A2/I–60	3				124,5	118,0
05	A2/E–54/–2,5	A2/E–60/–2,5	1				167,5	155,0
	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE			E.T. 03.360.572.6 ❄	PAV 01_04.01.001 PAV 01_04.01.002 PAV 01_04.01.003 ❄ PAV 01_04.01.004 Matrículas: varias	TPE		
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1						
04	PAE–1	PAE–2	1				160,5	167,5
03	PAE–Z1 ❄	PAE–Z2 ❄	2				155,5	161,0
02	VAINA V–2		6	E.T. 03.360.575.9	P16.5073.00 60.721.0.153	AC.LAM.EN FRIO DC04 PA 6.6 +30%FV	105,0	
01	TRAVIESA AM		1	E.T. 03.360.571.8	PAV 02_01.01.003 (VER NOTA) ❄			

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE		CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5278.03 B	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	TRAVIESAS: AM			
	CARRIL: 54E1 ó 60E1			
	ANCHO NOMINAL: 1435 Ó 1668	SUSTITUYE A:		
ESCALA ORIGINAL A2: 1:3 ❄	FECHA: ENERO 2024 ❄	EDICIÓN: 1ª Edición + M1+M2 ❄	Nº DE PLANO: PAV 01_01.02.003 HOJA 1 DE 1	TÍTULO DEL PLANO: SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VM SUJECIÓN VM INSTALADA EN TRAVIESA AM

BORRADOR

PAV 01_01.03.000

- Cambiar varias referencias sobre el cajetín.

Cajetín actual:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
08	REFUERZO DE ESPIGA ROSCADA.			P16.4669.00	Acero AE22L	
07	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL			P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	
06	CLIP SKL-1		E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	
05	TAPÓN DE ESPIGA ROSCADA			P16.4528.00 60.750.0.020	Polietileno LDPE	
04	TIRAFONDO Nº 9 CON ARANDELA PRISIONERA Uls7		E.T. 03.360.103.0 E.T. 03.360.113.9	PAV 01_06.01.006 PAV 01_06.02.001 Matrículas: varias	T: Acero 4.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	
03	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2 CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 A2 A2/E-54 / A2/E-60 A2/I-54 / A2/I-60		E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% F V	
02	PLACA DE ASIENTO PAS CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 PAS-1 / PAS-2		E.T. 03.360.565.0	PAV 01_05.01.002 PAV 01_05.01.001 Matrículas: varias	Copolímero EVA	
01	ESPIGA ROSCADA Sdü 21		E.T. 03.360.565.0	P16.4667.00	Polietileno HDPE	

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5277.00 A	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRÍCULA	–	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	TRAVIESAS PR, MM ó MR			
	CARRIL: 54E1 ó 60E1			
	ANCHO NOM. 1000, 1435 ó 1668	SUSTITUYE A:		

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:3 1:5	FEBRERO 2022	1ª Edición + M1	PAV 01_01.03.000 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VO CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES

Cajetín propuesta de modificado:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
08	REFUERZO DE ESPIGA ROSCADA.			P16.4669.00	Acero AE22L	
07	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL			P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	
06	CLIP SKL-1		E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	
05	TAPÓN DE ESPIGA ROSCADA			P16.4528.00 60.750.0.020	Polietileno LDPE	
04	TIRAFONDO Nº 9 CON ARANDELA PRISIONERA Uls7		E.T. 03.360.114.7 *	PAV 01_06.01.006 PAV 01_06.02.001 Matrículas: varias	T: Acero 4.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	
03	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2 CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 A2 A2/E-54 / A2/E-60 A2/I-54 / A2/I-60		E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% F V	
02	PLACA DE ASIENTO PAS CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 PAS-1 / PAS-2		E.T. 03.360.565.0	PAV 01_05.01.002 PAV 01_05.01.001 Matrículas: varias	Copolímero EVA	
01	ESPIGA ROSCADA Sdü 21		E.T. 03.360.565.0	P16.4667.00	Polietileno HDPE	

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5277.00 A	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRÍCULA	–	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	TRAVIESAS PR, MM ó MR			
	CARRIL: 54E1 ó 60E1			
	ANCHO NOM. 1000, 1435 ó 1668	SUSTITUYE A:		

ESCALA ORIGINAL A2:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:3 * 1:5	ENERO 2024 *	1ª Edición + M1+M2 *	PAV 01_01.03.000 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VO CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES

BORRADOR

PAV 01_01.03.002

- Cambiar varias referencias sobre el cajetín.

Cajetín actual:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
10	REFUERZO DE ESPIGA ROSCADA.	4		P16.4669.00	Acero AE22L	
09	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL	1		P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	35,0
08	CLIP SKL-1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0
07	TAPÓN DE ESPIGA ROSCADA	2		P16.4528.00 60.750.0.020	Polietileno LDPE	4,0
06	TIRAFONDO Nº 9 CON ARANDELA PRISIONERA Uls 7	2	E.T. 03.360.103.0 E.T. 03.360.113.9	PAV 01_06.02.001 PAV 01_06.01.006 Matrículas: varias	T: Acero 4.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	660,0
	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2		E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% FV	
	CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1					
05	A2/E-54 / A2/E-60	1				173,0 / 160,0
04	A2/I-54 / A2/I-60	1				124,5 / 118,0
	PLACA DE ASIENTO PAS		E.T. 03.360.565.0	PAV 01_05.01.002 PAV 01_05.01.001 Matrículas: varias	Copolímero EVA	148,5 / 156,0
	CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1					
03	PAS-1 / PAS-2	1				
02	ESPIGA ROSCADA Sdü 21	4	E.T. 03.360.565.0	P16.4667.00	Polietileno HDPE	46,5
01	TRAVIESA PR	1	E.T. 03.360.571.8	P16.5310.01.-08		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES	
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5277.02 B	REVISIÓN	MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº / FECHA	
MATERIAL	–		
MASA Kg	–		
APLICACIONES	TRAVIESAS: PR		
	E. PREFABRICADOS VÍA SIN BALASTO		
	CARRIL: 54E1 ó 60E1		
	ANCHO NOMINAL: 1435 Ó 1668	SUSTITUYE A:	

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:2,5	FEBRERO 2022	1ª Edición + M1	PAV 01_01.03.002 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VO SUJECIÓN VO INSTALADA EN TRAVIESA PR

Cajetín propuesta de modificado:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
10	REFUERZO DE ESPIGA ROSCADA.	4		P16.4669.00	Acero AE22L	
09	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL	1		P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	35,0
08	CLIP SKL-1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0
07	TAPÓN DE ESPIGA ROSCADA	2		P16.4528.00 60.750.0.020	Polietileno LDPE	4,0
06	TIRAFONDO Nº 9 CON ARANDELA PRISIONERA Uls 7	2	E.T. 03.360.114.7 *	PAV 01_06.02.001 PAV 01_06.01.006 Matrículas: varias	T: Acero 4.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	660,0
	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2		E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% FV	
	CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1					
05	A2/E-54 / A2/E-60	1				173,0 / 160,0
04	A2/I-54 / A2/I-60	1				124,5 / 118,0
	PLACA DE ASIENTO PAS		E.T. 03.360.565.0	PAV 01_05.01.002 PAV 01_05.01.001 Matrículas: varias	Copolímero EVA	148,5 / 156,0
	CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1					
03	PAS-1 / PAS-2	1				
02	ESPIGA ROSCADA Sdü 21	4	E.T. 03.360.565.0	P16.4667.00	Polietileno HDPE	46,5
01	TRAVIESA PR	1	E.T. 03.360.571.8	PAV 02_01.01.002 *		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES	
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5277.02 B	REVISIÓN	MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº / FECHA	
MATERIAL	–		
MASA Kg	–		
APLICACIONES	TRAVIESAS: PR		
	E. PREFABRICADOS VÍA SIN BALASTO		
	CARRIL: 54E1 ó 60E1		
	ANCHO NOMINAL: 1435 Ó 1668	SUSTITUYE A:	

ESCALA ORIGINAL A2:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:2,5 *	ENERO 2024 *	1ª Edición + M1+M2 *	PAV 01_01.03.002 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VO SUJECIÓN VO INSTALADA EN TRAVIESA PR

BORRADOR

PAV 01_01.04.000

- Eliminar año (2012) sobre comentario que dice "*Cuando la sujeción se emplee en sistemas de vía en placa (VEP) deberá someterse a los ensayos de la norma UNE UNE-EN 13481-5 (2012) de la categoría correspondiente y con los requisitos que de ella se deriven*".

- Cambiar varias referencias sobre el cajetín.

Cajetín actual:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg
07	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL			P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	
06	CLIP SKL-1		E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	
05	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VA			PAV 01_07.01.001	Polietileno LDPE	
04	TIRAFONDO AV-1 CON ARANDELA		E.T. 03.360.573.43	PAV 01_06.01.007	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	
03	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2 CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 A-2 A2/E-54 / A2/E-60 A2/I-54 / A2/I-60 A2/E-54/-2,5 / A2/E-60/-2,5		E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% F V	
02	PLACA DE ASIENTO PAS CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 PAS-1 / PAS-2		E.T. 03.360.570.0	PAV 01_05.01.001 PAV 01_05.01.002 Matrículas: varias	TPE	
01	VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE		E.T. 03.360.575.9	P16.8001.00	PA 6.6+35% FV (cuerpo) PA 6+50% F.V. (antigiro)	

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5242.00	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nª MATRÍCULA	–	Nª	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	TRAVIESAS: AI, PR y MR			
	CARRIL: 54E1 ó 60E1			
	ANCHO NOM. 1435 ó 1668	SUSTITUYE A:		

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:3 1:5	FEBRERO 2022	1ª Edición	PAV 01_01.04.000 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VA CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES

BORRADOR

Plano	Actuaciones
	Cajetín propuesta de modificado:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg
07	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL			P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	
06	CLIP SKL–1		E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	
05	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VA			PAV 01_07.01.001 60.721.0.155 *	Polietileno LDPE	
04	TIRAFONDO AV–1 CON ARANDELA		E.T. 03.360.114.7 *	* PAV 01_06.01.007 60.731.0.000	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	
03	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A–2 CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 A–2 A2/E–54 / A2/E–60 A2/I–54 / A2/I–60 A2/E–54/–2,5 / A2/E–60/–2,5		E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% F V	
02	PLACA DE ASIENTO PAS CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 PAS–1 / PAS–2		E.T. 03.360.565.0 *	PAV 01_05.01.001 PAV 01_05.01.002 Matrículas: varias	TPE	
01	VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE		UNE–EN 13481–2 PPTP SUMINISTRO *	P16.8001.00 60.731.0.015 *	PA 6.6+35% FV (cuerpo) PA 6+50% F.V. (antigiro)	

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5242.00	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	TRAVIESAS: AI, PR y MR			
	CARRIL: 54E1 ó 60E1			
	ANCHO NOM. 1435 ó 1668	SUSTITUYE A:		

ESCALA ORIGINAL A2:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:3 1:5 *	ENERO 2024 *	1ª Edición + M1 *	PAV 01_01.04.000 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VA CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES

BORRADOR

PAV 01_01.04.001

- Cambiar varias referencias sobre el cajetín.

Cajetín actual:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg
06	CLIP SKL–1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	0,481
05	TIRAFONDO AV–1 CON ARANDELA	2	E.T. 03.360.573.4	PAV 01_06.01.007	T: Acero 5.6 UNE–EN ISO 898–1 A: S275JR UNE–EN 10025	0,630
04	PLACA ACODADA A2	2	E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 60.740.0.100	PA 6.6 +35% F. V.	0,130
03	PLACA DE ASIENTO PAS–2	1	E.T. 03.360.570.0	PAV 01_05.01.002 60.721.0.060	TPE	0,1615
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE	2	E.T. 03.360.575.9	P16.8001.00	P.A.6.6+35% F.V. (CUERPO) P.A.6+50% F.V. (ANTIGIRO)	0,0675
01	TRAVIESA AI	1				

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES	
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5242.01	REVISIÓN	MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº / FECHA	
MATERIAL	–		
MASA Kg	–		
APLICACIONES	TRAVIESAS AI		
	CARRIL 60E1		
	ANCHO NOMINAL 1435	SUSTITUYE A:	

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:4	FEBRERO 2022	1ª Edición	PAV 01_01.04.001 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VA SUJECIÓN VA INSTALADA EN TRAVIESA AI

Cajetín propuesta de modificado:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg
06	CLIP SKL–1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	0,481
05	TIRAFONDO AV–1 CON ARANDELA	2	E.T. 03.360.114.7 *	PAV 01_06.01.007 60.731.0.000 *	T: Acero 5.6 UNE–EN ISO 898–1 A: S275JR UNE–EN 10025	0,630
04	PLACA ACODADA A2	2	E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 60.740.0.100	PA 6.6 +35% F. V.	0,130
03	PLACA DE ASIENTO PAS–2	1	E.T. 03.360.565.0*	PAV 01_05.01.002 60.721.0.060	TPE	0,1615
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE	2	UNE–EN 13481–2 PPTP SUMINISTRO *	P16.8001.00 60.731.0.015 *	P.A.6.6+35% F.V. (CUERPO) P.A.6+50% F.V. (ANTIGIRO)	0,0675
01	TRAVIESA AI	1	E.T. 03.360.571.8*	PAV 02_01.01.001 *		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES	
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5242.01	REVISIÓN	MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº / FECHA	
MATERIAL	–		
MASA Kg	–		
APLICACIONES	TRAVIESAS AI		
	CARRIL 60E1		
	ANCHO NOMINAL 1435	SUSTITUYE A:	

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:4	ENERO 2024 *	1ª Edición + M1 *	PAV 01_01.04.001 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VA SUJECIÓN VA INSTALADA EN TRAVIESA AI

BORRADOR

PAV 01_01.04.002

- Cambiar varias referencias sobre el cajetín.

Cajetín actual:

MARCA	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg	
09	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL		1		P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	34,5	
08	CUP SKL-1		2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0	
07	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VE		2		PAV 01_07.01.001	Polietileno LDPE	4,2	
06	TIRAFONDO AV-1 CON ARANDELA		2	E.T. 03.360.573.4	PAV 01_06.01.007	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	630,0	
	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2			E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% F. V.		
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1						
05	A2/E-54	A2/E-60	1				173,0	160,0
04	A2/I-54	A2/I-60	1				124,5	118,0
03	PLACA DE ASIENTO PAS			E.T. 03.360.565.0	PAV 01_05.01.002 PAV 01_05.01.001 Matrículas: varias	Copolímero EVA		
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1						
	PAS-1	PAS-2	1					
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE		4	E.T. 03.360.575.9	P16.8001.00	P.A.6.6+35% F.V. (CUERPO) P.A.6+50% F.V. (ANTIGIRO)	67,5	
01	TRAVIESA PR		1	E.T. 03.360.571.8	PAV 02_01.01.002		0,160	

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5242.02	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	TRAVIESAS PR			
	CARRIL: 54E1 ó 60E1			
	ANCHO NOM. 1435 ó 1668	SUSTITUYE A:		

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:3	FEBRERO 2022	1ª Edición	PAV 01_01.04.002 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VA SUJECIÓN VA INSTALADA EN TRAVIESA PR

BORRADOR

Plano	Actuaciones
	Cajetín propuesta de modificado:

MARCA	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg	
09	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL		1		P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	34,5	
08	CLIP SKL-1		2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0	
07	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VE		2		PAV 01_07.01.001 60.721.0.155 *	Polietileno LDPE	4,2	
06	TIRAFONDO AV-1 CON ARANDELA		2	E.T. 03.360.114.7 *	PAV 01_06.01.007 60.731.0.000 *	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	630,0	
	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2			E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005	PA 6.6 +35% F. V.		
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1						
05	A2/E-54	A2/E-60	1				173,0	160,0
04	A2/I-54	A2/I-60	1		Matrículas: varias		124,5	118,0
03	PLACA DE ASIENTO PAS			E.T. 03.360.565.0	PAV 01_05.01.002 PAV 01_05.01.001 Matrículas: varias	Copolímero EVA		
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1						
	PAS-1	PAS-2	1					
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE		4	UNE-EN 13481-2 PPTP SUMINISTRO *	P16.8001.00 60.731.0.015 *	P.A.6.6+35% F.V. (CUERPO) P.A.6+50% F.V. (ANTIGIRO)	67,5	
01	TRAVIESA PR		1	E.T. 03.360.571.8	PAV 02_01.01.002		0,160	

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES	
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5242.02	REVISIÓN	MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº / FECHA	
MATERIAL	–		
MASA Kg	–		
APLICACIONES	TRAVIESAS PR		
	CARRIL: 54E1 ó 60E1		
	ANCHO NOM. 1435 ó 1668	SUSTITUYE A:	

ESCALA ORIGINAL A2:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:3 *	ENERO 2024 *	1ª Edición + M1 *	PAV 01_01.04.002 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VA SUJECIÓN VA INSTALADA EN TRAVIESA PR

BORRADOR

PAV 01_01.04.004

- Cambiar varias referencias sobre el cajetín.

Cajetín actual:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg
06	CLIP SKL–1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	0,481
05	TIRAFONDO AV–1 CON ARANDELA	2	E.T. 03.360.573.4	PAV 01_06.01.007	T: Acero 5.6 UNE–EN ISO 898–1 A: S275JR UNE–EN 10025	0,630
04	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A–2 CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 A2	2	E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 60.740.0.100	PA 6.6 +35% F V	0,130
03	PLACA DE ASIENTO PAS CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 PAS–1 / PAS–2	1	E.T. 03.360.572.6	PAV 01_05.01.001 PAV 01_05.01.002 Matrículas: varias	TPE	0,160/0,170
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAIBLE	2	E.T. 03.360.575.9	P16.8001.00	PA 6.6+35% FV (cuerpo) PA 6+50% F.V. (antigiro)	0,0675
01	TRAVIESA MR	1	ET.03.360.571.8	P16.5330.01–18		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5242.05	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	TRAVIESAS MR			
	CARRIL: 54E1 ó 60E1			
	ANCHO NOM. 1668	SUSTITUYE A:		

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:4	FEBRERO 2022	1ª Edición	PAV 01_01.04.004 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VA SUJECIÓN VA INSTALADA EN TRAVIESA MR

BORRADOR

Plano	Actuaciones
	Cajetín propuesta de modificado:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg
06	CLIP SKL–1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	0,481
05	TIRAFONDO AV–1 CON ARANDELA	2	E.T. 03.360.114.7 *	PAV 01_06.01.007 60.731.0.000 *	T: Acero 5.6 UNE–EN ISO 898–1 A: S275JR UNE–EN 10025	0,630
04	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A–2 CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 A2	2	E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 60.740.0.100	PA 6.6 +35% F V	0,130
03	PLACA DE ASIENTO PAS CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 PAS–1 / PAS–2	1	E.T. 03.360.565.0 *	PAV 01_05.01.001 PAV 01_05.01.002 Matrículas: varias	TPE	0,160/0,170
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAIBLE	2	UNE–EN 13481–2 PPTP SUMINISTRO *	P16.8001.00 60.731.0.015 *	PA 6.6+35% FV (cuerpo) PA 6+50% F.V. (antigiro)	0,0675
01	TRAVIESA MR	1	ET.03.360.571.8	PAV 02_01.01.004 *		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5242.05	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	TRAVIESAS MR			
	CARRIL: 54E1 ó 60E1			
	ANCHO NOM. 1668	SUSTITUYE A:		

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:4	ENERO 2024 *	1ª Edición + M1 *	PAV 01_01.04.004 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VA SUJECIÓN VA INSTALADA EN TRAVIESA MR

BORRADOR

PAV 01_01.05.000

- Inclusión de traviesa TR en el cuadro de la sujeción S4 y referencia a su plano P16.3162.09, así como la siguiente nota "*La utilización de la sujeción S4 queda condicionada a la compatibilidad con el diseño de traviesa TR de cada fabricante. Comprobar en planos P16*".
- Cambiar referencias de planos en Notas adicionales:

Cuadro actual:

SUJECIÓN	TRAVIESA	PLANO
S4	BI	PAV 02_01.02.001
	BP	PAV 02_01.02.002
	BM	P16.3162.03
	BIA	P16.3162.06
	BPA	P16.3162.07
	BMA	P16.3162.08

Cuadro propuesta de modificado:

SUJECIÓN	TRAVIESA	PLANO
S4	BI	P16.3162.01
	BP	P16.3162.02
	BM	P16.3162.03
	BIA	P16.3162.06
	BPA	P16.3162.07
	BMA	P16.3162.08
	TR*	P16.3162.09

- Cambiar varias referencias sobre el cajetín.

Cajetín actual:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg
06	PLACA DE NIVELACIÓN Hgp			P16.5241.00	PA6-GF30 o PA66-GF30	
	Hgp T					
	Hgp AM-T					
	Hgp Apt 150					
	Hgp PV-T-1				PA6 o PA66	
	Hgp PV-T-2					
05	PLACA ASIENTO Zw 1000		E.T. 03.360.572.6	P16.5094.00	PUR	
	Zw 1000 SHG-1 (45)					
04	CLIP ELÁSTICO SKL-SL1A		E.T. 03.360.566.8	P16.3191.00	38SI7	
03	PLACA ACODADA Wfp SL-2T		DBS 918280	P16.4977.00	PA6-GF30 o PA66-GF30	
	Wfp SL-2T VP					
	Wfp SL-2T HG					
02	TIRAFONDO Sa35 / ARANDELA Uls7		E.T. 03.360.114.7	P16.8002.02 PAV 01_06.02.001	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR (Ver plano)	
01	VAINA PLÁSTICA Sdue-S6		DBS 918280	P16.3192.00	PA6 o PA66	

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.3162.00 A	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	-	Nº	FECHA	
MATERIAL	-			
MASA Kg	-			
APLICACIONES	CARRIL 54 E1 ó 60E1			
	TRAVIESA BI, BP, BM, BIA, BPA y BMA			
	ANCHO NOMINAL 1435 o 1668	SUSTITUYE A:		

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:3 1:5	JUNIO 2023	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_01.05.000 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN S4 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES

BORRADOR

Plano	Actuaciones
	Cajetín propuesta de modificado:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg
06	PLACA DE NIVELACIÓN Hgp			P16.5241.00	PA6-GF30 o PA66-GF30	
	Hgp T					
	Hgp AM-T					
	Hgp Apt 150					
	Hgp PV-T-1				PA6 o PA66	
	Hgp PV-T-2					
05	PLACA ASIENTO Zw 1000		E.T. 03.360.572.6	P16.5094.00	PUR	
	Zw 1000 SHG-1 (45)					
04	CLIP ELÁSTICO SKL-SL1A		E.T. 03.360.566.8	P16.3191.00 60.710.0.001 *	38SI7	
03	PLACA ACODADA Wfp SL-2T		DBS 918280	P16.4977.00	PA6-GF30 o PA66-GF30	
	Wfp SL-2T VP					
	Wfp SL-2T HG					
02	TIRAFONDO Ss35 / ARANDELA Uls7		E.T. 03.360.114.7	P16.8002.02 PAV 01_06.02.001	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR (Ver plano)	
01	VAINA PLÁSTICA Sdue-S6		DBS 918280	P16.3192.00	PA6 o PA66	

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.3162.00 A	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRÍCULA	–	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	CARRIL 54 E1 ó 60E1			
	* TRAVIESA BI, BP, BM, BIA, BPA, BMA y TR			
	ANCHO NOMINAL 1435 o 1668	SUSTITUYE A:		

ESCALA ORIGINAL A2:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:3 * 1:5	ENERO 2024 *	1ª Edición + M1+M2+M3 *	PAV 01_01.05.000 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN S4 CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES

BORRADOR

PAV
01_01.06.000

- Inclusión de traviesa TR en el cuadro de la sujeción SM y referencia a su plano P16.3158.09, así como la siguiente nota "*La utilización de la sujeción SM queda condicionada a la compatibilidad con el diseño de traviesa TR de cada fabricante. Comprobar en planos P16*"
- Cambiar referencias de planos en Notas adicionales:

Cuadro actual:

SUJECIÓN	TRAVIESA	PLANO
SM	BI	P16.3158.01
	BP	P16.3158.02
	BM	P16.3158.03
	BIA	P16.3158.06
	BPA	P16.3158.07
	BMA	P16.3158.08

Cuadro propuesta de modificado:

SUJECIÓN	TRAVIESA	PLANO
SM	BI	P16.3158.01
	BP	P16.3158.02
	BM	P16.3158.03
	BIA	P16.3158.06
	BPA	P16.3158.07
	BMA	P16.3158.08
	TR*	P16.3158.09

BORRADOR

- Cambiar varias referencias sobre el cajetín.

Cajetín actual:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg
06	PLACA DE NIVELACIÓN Hgp			P16.5241.00	PA6-GF30 o PA66-GF30	
	Hgp T					
	Hgp AM-T					
	Hgp Apt 150					
	Hgp PV-T-1				PA6 o PA66	
	Hgp PV-T-2					
05	PLACA ASIENTO Zw 1000		DBS 918235	P16.5094.00	PUR	
	Zw 1000 SHC-1					
04	CLIP ELÁSTICO SKL-SL1A		E.T. 03.360.566.8	P16.3191.00	38517	
03	PLACA ACODADA Wfp SL-2T		DBS 918280	P16.4977.00	PA6-GF30 o PA66-GF30	
	Wfp SL-2T VP					
	Wfp SL-2T HG					
02	TIRAFONDO Ss35 / ARANDELA Uls7		UNE-EN ISO 898-1	P16.8002.00 P16.0709.00	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR (Ver plano)	
01	VAINA PLÁSTICA Sdue-S6		DBS 918280	P16.3192.00	PA6 o PA66	

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	ET 03.360.161.8	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES			
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.3158.00 A	REVISIÓN		MODIFICACIONES	
Nº MATRICULA	–	Nº	FECHA		
MATERIAL	–			A	TITULO Y CAJETÍN (I-10)
MASA Kg	–			B	TRANSFORMACIÓN A PAV
APLICACIONES	CARRIL 54E1 ó 60E1				
	TRAVIESA BI, BP, BM, BIA, BPA y BMA				
	ANCHO NOMINAL 1435 ó 1668	SUSTITUYE A:			

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:3 1:5	JUNIO 2023	1ª Edición + M1	PAV 01_01.06.000 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN SM CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES

BORRADOR

Plano	Actuaciones
	Cajetín propuesta de modificado:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg
06	PLACA DE NIVELACIÓN Hgp			P16.5241.00	PA6-GF30 o PA66-GF30	
	Hgp T					
	Hgp AM-T					
	Hgp Apt 150					
	Hgp PV-T-1				PA6 o PA66	
	Hgp PV-T-2					
05	PLACA ASIENTO Zw 1000		DBS 918235	P16.5094.00	PUR	
	Zw 1000 SHG-1					
04	CLIP ELÁSTICO SKL-SL1A		E.T. 03.360.566.8	P16.3191.00 60.710.0.001 *	38Si7	
03	PLACA ACODADA Wfp SL-2T		DBS 918280	P16.4977.00	PA6-GF30 o PA66-GF30	
	Wfp SL-2T VP					
	Wfp SL-2T HG					
02	TIRAFONDO Ss35 / ARANDELA Uls7		E.T. 03.360.114.7 *	P16.8002.00 PAV 01_06.02.001 *	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR (Ver plano)	
01	VAINA PLÁSTICA Sdue-S6		DBS 918280	P16.3192.00	PA6 o PA66	

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	ET 03.360.161.8	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES			
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.3158.00 A	REVISIÓN		MODIFICACIONES	
Nº MATRÍCULA	–	Nº	FECHA		
MATERIAL	–			A	TÍTULO Y CAJETÍN (1-10)
MASA Kg	–			B	TRANSFORMACIÓN A PAV
APLICACIONES	CARRIL 54E1 ó 60E1				
	*TRAVIESA BI, BP, BM, BIA, BPA, BMA y TR				
	ANCHO NOMINAL 1435 ó 1668	SUSTITUYE A:			

ESCALA ORIGINAL A2:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:3 * 1:5	ENERO 2024 *	1ª Edición + M1+M2 *	PAV 01_01.06.000 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN SM CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES

BORRADOR

<table>
<tr><th>Plano</th><th>Actuaciones</th></tr>
<tr><td>PAV
01_05.01.001</td><td>

➢ Cambiar varias referencias sobre el cajetín.

Cajetín actual:

<table>
<tr><td>01</td><td>PLACA DE ASIENTO PAS</td><td>1</td><td>ET 03.360.565.0</td><td>60.720.0.054.</td><td>EVA</td><td>0,154</td></tr>
<tr><td>MARCA</td><td>DESCRIPCIÓN</td><td>CANTIDAD</td><td>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE</td><td>Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA RENFE</td><td>MATERIAL</td><td>MASA Kg</td></tr>
<tr><td>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE</td><td>-</td><td colspan="4">CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES</td></tr>
<tr><td>CORRESPONDENCIA PLANO P16</td><td>P16.0347.00 K.</td><td colspan="4">REVISIÓN / MODIFICACIONES</td></tr>
<tr><td>Nº MATRICULA</td><td>-</td><td colspan="4">Nº / FECHA</td></tr>
<tr><td>MATERIAL</td><td>-</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>MASA Kg</td><td>-</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">APLICACIONES</td><td>SUJECIONES VO Y VA</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>SUJECIÓN RÍGIDA PARA VÍA SIN BALASTO</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>CARRIL 60E1 / 54E1 (Según el plano)</td><td colspan="4">SUSTITUYE A:</td></tr>
<tr><td colspan="7">ESCALA ORIGINAL A3: 1:2 1:1 | FECHA: FEBRERO 2022 | EDICIÓN: 1ª Edición | Nº DE PLANO: PAV 01_05.01.001 | HOJA 1 DE 1 | TÍTULO DEL PLANO: PLACAS DE ASIENTO NO ELÁSTICAS PLACA PAS-1</td></tr>
</table>

Cajetín propuesta modificado:

<table>
<tr><td>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE</td><td>ET 03.360.565.0 *</td><td colspan="4">CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES</td></tr>
<tr><td>CORRESPONDENCIA PLANO P16</td><td>P16.0347.00 K.</td><td colspan="4">REVISIÓN / MODIFICACIONES</td></tr>
<tr><td>Nº MATRICULA</td><td>60.720.0.054. *</td><td colspan="4">Nº / FECHA</td></tr>
<tr><td>MATERIAL</td><td>EVA *</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>MASA Kg</td><td>0,154 *</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">APLICACIONES</td><td>SUJECIONES VO Y VA</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>SUJECIÓN RÍGIDA PARA VÍA SIN BALASTO</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>CARRIL 54E1 *</td><td colspan="4">SUSTITUYE A:</td></tr>
<tr><td colspan="7">ESCALA ORIGINAL A3: 1:2 1:1 | FECHA: ENERO 2024 * | EDICIÓN: 1ª Edición + M1 * | Nº DE PLANO: PAV 01_05.01.001 | HOJA 1 DE 1 | TÍTULO DEL PLANO: PLACAS DE ASIENTO NO ELÁSTICAS PLACA PAS-1</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

BORRADOR

adif

Plano	Actuaciones
PAV 01_05.01.002	➢ Cambiar varias referencias sobre el cajetín. Cajetín actual: 01 | PLACA DE ASIENTO PAS | 1 | ET 03.360.565.0 | 60.720.0.060. | EVA | 0,160 MARCA | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE | Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA RENFE | MATERIAL | MASA Kg ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE: - | CORRESPONDENCIA PLANO P16: P16.0291.00 F. | Nº MATRICULA: - | MATERIAL: - | MASA Kg: - | APLICACIONES: SUJECIONES VO Y VA / SUJECIÓN RÍGIDA PARA VÍA SIN BALASTO / CARRIL 60E1 / 54E1 (Según el plano) CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES: REVISIÓN (Nº, FECHA) – MODIFICACIONES SUSTITUYE A: ESCALA ORIGINAL A3: 1:2 / 1:1 | FECHA: FEBRERO 2022 | EDICIÓN: 1ª Edición | Nº DE PLANO: PAV 01_05.01.002 | HOJA 1 DE 1 | TÍTULO DEL PLANO: PLACAS DE ASIENTO NO ELÁSTICAS PLACA PAS-2 *Cajetín propuesta modificado:* ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE: ET 03.360.565.0 * | CORRESPONDENCIA PLANO P16: P16.0291.00 F. | Nº MATRICULA: 60.720.0.060. * | MATERIAL: EVA * | MASA Kg: 0,160 * | APLICACIONES: SUJECIONES VO Y VA / SUJECIÓN RÍGIDA PARA VÍA SIN BALASTO / CARRIL 60E1 * CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES: REVISIÓN (Nº, FECHA) – MODIFICACIONES SUSTITUYE A: ESCALA ORIGINAL A3: 1:2 / 1:1 | FECHA: ENERO 2024 * | EDICIÓN: 1ª Edición + M1 * | Nº DE PLANO: PAV 01_05.01.002 | HOJA 1 DE 1 | TÍTULO DEL PLANO: PLACAS DE ASIENTO NO ELÁSTICAS PLACA PAS-2

BORRADOR

adif

Plano	Actuaciones
PAV 01_06.01.001	➢ Cambiar varias referencias sobre el cajetín. Cajetín actual: [illegible]

01	TIRAFONDO Nº 3		E.T. 03.360.113.9		VER NOTAS	0,500/0,530
MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA Kg

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES			
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.4609.00 E	REVISIÓN		MODIFICACIONES	
Nº MATRICULA	60.320.0.031	Nº	FECHA		
MATERIAL	–				
MASA Kg	–				
APLICACIONES	SUJECIÓN NABLA	SUSTITUYE A:			
	SUJECIÓN RÍGIDA DE CARRIL RN 45 A TRAVIESA DE MADERA				

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:1 2:1	ENERO 2023	1ª Edición + M1	PAV 01_06.01.001 HOJA 1 DE 1	TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 3

Cajetín propuesta de modificado:

01	TIRAFONDO Nº 3		E.T. 03.360.114.7 *		VER NOTAS	0,500/0,530
MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA Kg

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES			
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.4609.00 E	REVISIÓN		MODIFICACIONES	
Nº MATRICULA	60.320.0.031	Nº	FECHA		
MATERIAL	–				
MASA Kg	–				
APLICACIONES	SUJECIÓN NABLA	SUSTITUYE A:			
	SUJECIÓN RÍGIDA DE CARRIL RN 45 A TRAVIESA DE MADERA				

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:1 2:1	ENERO 2024 *	1ª Edición + M1+M2 *	PAV 01_06.01.001 HOJA 1 DE 1	TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 3

BORRADOR

adif

Plano	Actuaciones
PAV 01_06.01.002	➢ Cambiar varias referencias sobre el cajetín. Cajetín actual: 01 TIRAFONDO Nº 5 — E.T. 03.360.113.9 — VER NOTAS — 0,510/0,540 MARCA — DESCRIPCIÓN — CANTIDAD — ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE — Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA — MATERIAL — MASA Kg ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE: - CORRESPONDENCIA PLANO P16: P16.0639.00 E Nº MATRICULA: 60.320.0.155 MATERIAL: - MASA Kg: - APLICACIONES: SUJECIÓN RÍGIDA DE CARRIL / 54E1 A TRAVIESA DE MADERA CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES — REVISIÓN (Nº, FECHA) — MODIFICACIONES SUSTITUYE A: ESCALA ORIGINAL A3: 1:1 2:1 — FECHA: ENERO 2023 — EDICIÓN: 1ª Edición + M1 — Nº DE PLANO: PAV 01_06.01.002 — HOJA 1 DE 1 — TÍTULO DEL PLANO: TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 5 *Cajetín propuesta de modificado:* 01 TIRAFONDO Nº 5 — E.T. 03.360.114.7 * — VER NOTAS — 0,510/0,540 MARCA — DESCRIPCIÓN — CANTIDAD — ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE — Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA — MATERIAL — MASA Kg ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE: - CORRESPONDENCIA PLANO P16: P16.0639.00 E Nº MATRICULA: 60.320.0.155 MATERIAL: - MASA Kg: - APLICACIONES: SUJECIÓN RÍGIDA DE CARRIL / 54E1 A TRAVIESA DE MADERA CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES — REVISIÓN (Nº, FECHA) — MODIFICACIONES SUSTITUYE A: ESCALA ORIGINAL A3: 1:1 2:1 — FECHA: ENERO 2024 * — EDICIÓN: 1ª Edición + M1+M2 * — Nº DE PLANO: PAV 01_06.01.002 — HOJA 1 DE 1 — TÍTULO DEL PLANO: TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 5

BORRADOR

<table>
<tr><th>Plano</th><th>Actuaciones</th></tr>
<tr><td>PAV
01_06.01.003</td><td>

➢ Cambiar varias referencias sobre el cajetín.

Cajetín actual:

<table>
<tr><td>01</td><td>TIRAFONDO Nº 6</td><td></td><td>E.T. 03.360.113.9</td><td></td><td>VER NOTA</td><td>0,610/0,635</td></tr>
<tr><td>MARCA</td><td>DESCRIPCIÓN</td><td>CANTIDAD</td><td>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE</td><td>Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA</td><td>MATERIAL</td><td>MASA Kg</td></tr>
<tr><td>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE</td><td>-</td><td colspan="4">CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES</td></tr>
<tr><td>CORRESPONDENCIA PLANO P16</td><td>P16.0343.00 G</td><td colspan="2">REVISIÓN</td><td colspan="3" rowspan="2">MODIFICACIONES</td></tr>
<tr><td>Nº MATRICULA</td><td>60.730.0.000</td><td>Nº</td><td>FECHA</td></tr>
<tr><td>MATERIAL</td><td>-</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>MASA Kg</td><td>-</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>APLICACIONES</td><td>SUJECIÓN HM</td><td colspan="2">SUSTITUYE A:</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>ESCALA ORIGINAL A3:
1:1
2:1</td><td>FECHA
ENERO 2023</td><td>EDICIÓN
1ª Edición + M1</td><td>Nº DE PLANO
PAV 01_06.01.003
HOJA 1 DE 1</td><td colspan="3">TÍTULO DEL PLANO:
TIRAFONDOS
TIRAFONDO Nº 6</td></tr>
</table>

Cajetín propuesta de modificado:

<table>
<tr><td>01</td><td>TIRAFONDO Nº 6</td><td></td><td>E.T. 03.360.114.7 *</td><td></td><td>VER NOTA</td><td>0,610/0,635</td></tr>
<tr><td>MARCA</td><td>DESCRIPCIÓN</td><td>CANTIDAD</td><td>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE</td><td>Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA</td><td>MATERIAL</td><td>MASA Kg</td></tr>
<tr><td>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE</td><td>-</td><td colspan="4">CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES</td></tr>
<tr><td>CORRESPONDENCIA PLANO P16</td><td>P16.0343.00 G</td><td colspan="2">REVISIÓN</td><td colspan="3" rowspan="2">MODIFICACIONES</td></tr>
<tr><td>Nº MATRICULA</td><td>60.730.0.000</td><td>Nº</td><td>FECHA</td></tr>
<tr><td>MATERIAL</td><td>-</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>MASA Kg</td><td>-</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>APLICACIONES</td><td>SUJECIÓN HM</td><td colspan="2">SUSTITUYE A:</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>ESCALA ORIGINAL A3:
1:1
2:1</td><td>FECHA
ENERO 2024
*</td><td>EDICIÓN
1ª Edición + M1+M2
*</td><td>Nº DE PLANO
PAV 01_06.01.003
HOJA 1 DE 1</td><td colspan="3">TÍTULO DEL PLANO:
TIRAFONDOS
TIRAFONDO Nº 6</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

BORRADOR

Plano	Actuaciones
PAV 01_06.01.004	➢ Cambiar varias referencias sobre el cajetín. Cajetín actual: 01 TIRAFONDO Nº 7 — E.T. 03.360.113.9 — VER NOTAS — 0,615/0,640 MARCA — DESCRIPCIÓN — CANTIDAD — ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE — Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA — MATERIAL — MASA Kg ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE: – CORRESPONDENCIA PLANO P16: P16.0244.00 D Nº MATRICULA: 60.320.0.157 MATERIAL: – MASA Kg: – APLICACIONES: ENTABLONADO PASOS A NIVEL CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES — REVISIÓN (Nº, FECHA) — MODIFICACIONES SUSTITUYE A: ESCALA ORIGINAL A3: 1:1, 2:1 — FECHA: ENERO 2023 — EDICIÓN: 1ª Edición + M1 — Nº DE PLANO: PAV 01_06.01.004 — HOJA 1 DE 1 — TÍTULO DEL PLANO: TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 7 *Cajetín propuesta de modificado:* 01 TIRAFONDO Nº 7 — E.T. 03.360.114.7 * — VER NOTAS — 0,615/0,640 MARCA — DESCRIPCIÓN — CANTIDAD — ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE — Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA — MATERIAL — MASA Kg ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE: – CORRESPONDENCIA PLANO P16: P16.0244.00 D Nº MATRICULA: 60.320.0.157 MATERIAL: – MASA Kg: – APLICACIONES: ENTABLONADO PASOS A NIVEL CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES — REVISIÓN (Nº, FECHA) — MODIFICACIONES SUSTITUYE A: ESCALA ORIGINAL A3: 1:1, 2:1 — FECHA: ENERO 2024 * — EDICIÓN: 1ª Edición + M1+M2 * — Nº DE PLANO: PAV 01_06.01.004 — HOJA 1 DE 1 — TÍTULO DEL PLANO: TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 7

BORRADOR

Plano	Actuaciones
PAV 01_06.01.005	➢ Cambiar varias referencias sobre el cajetín. Cajetín actual: 01 TIRAFONDO Nº 8 — E.T. 03.360.113.9 — VER NOTAS — 0,570/0,590 MARCA — DESCRIPCIÓN — CANTIDAD — ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE — Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA — MATERIAL — MASA Kg ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE: – CORRESPONDENCIA PLANO P16: P16.0704.00 G Nº MATRICULA: 60.320.0.500 MATERIAL: – MASA Kg: – APLICACIONES: SUJECIÓN SKL-12; SUJECIÓN KD CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES — REVISIÓN (Nº, FECHA) — MODIFICACIONES SUSTITUYE A: ESCALA ORIGINAL A3: 1:1, 2:1 — FECHA: ENERO 2023 — EDICIÓN: 1ª Edición + M1 — Nº DE PLANO: PAV 01_06.01.005 — HOJA 1 DE 1 — TÍTULO DEL PLANO: TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 8 *Cajetín propuesta de modificado:* 01 TIRAFONDO Nº 8 — E.T. 03.360.114.7 * — VER NOTAS — 0,570/0,590 MARCA — DESCRIPCIÓN — CANTIDAD — ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE — Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA — MATERIAL — MASA Kg ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE: – CORRESPONDENCIA PLANO P16: P16.0704.00 G Nº MATRICULA: 60.320.0.500 MATERIAL: – MASA Kg: – APLICACIONES: SUJECIÓN SKL-12; SUJECIÓN KD CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES — REVISIÓN (Nº, FECHA) — MODIFICACIONES SUSTITUYE A: ESCALA ORIGINAL A3: 1:1, 2:1 — FECHA: ENERO 2024 * — EDICIÓN: 1ª Edición + M1+M2 * — Nº DE PLANO: PAV 01_06.01.005 — HOJA 1 DE 1 — TÍTULO DEL PLANO: TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 8

BORRADOR

adif

Plano	Actuaciones
PAV 01_06.01.006	➢ Cambiar varias referencias sobre el cajetín. Cajetín actual: [illegible]

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA Kg
04	ARANDELA GALVANIZADA Uls 7			P16.0709.04		0,035/0,040
03	TIRAFONDO Nº 9 GALVANIZADO		E.T. 03.360.113.9		VER NOTAS	0,600/0,620
02	ARANDELA Uls 7			P16.0709.02		0,035/0,040
01	TIRAFONDO Nº 9		E.T. 03.360.113.9		VER NOTAS	0,590/0,610

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES	
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.4573.00 I	REVISIÓN	MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	Galvanizado 60.730.0.012 No Galvanizado 60.730.0.011	Nº / FECHA	
MATERIAL	-		
MASA Kg	-		
APLICACIONES	SUJECIÓN VOSSLOH	SUSTITUYE A:	

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:1 2:1	ENERO 2023	1ª Edición + M1	PAV 01_06.01.006 HOJA 1 DE 1	TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 9 CON ARANDELA PRISIONERA Uls 7

Cajetín propuesta de modificado:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA Kg
04	ARANDELA GALVANIZADA Uls 7		E.T. 03.360.114.7 *	PAV 01_06.02.001 *		0,035/0,040
03	TIRAFONDO Nº 9 GALVANIZADO		E.T. 03.360.114.7 *		VER NOTAS	0,600/0,620
02	ARANDELA Uls 7		E.T. 03.360.114.7 *	PAV 01_06.02.001 *		0,035/0,040
01	TIRAFONDO Nº 9		E.T. 03.360.114.7 *		VER NOTAS	0,590/0,610

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES	
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.4573.00 I	REVISIÓN	MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	Galvanizado 60.730.0.012 No Galvanizado 60.730.0.011	Nº / FECHA	
MATERIAL	-		
MASA Kg	-		
APLICACIONES	SUJECIÓN VOSSLOH	SUSTITUYE A:	

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:1 2:1	ENERO 2024 *	1ª Edición + M1+M2 *	PAV 01_06.01.006 HOJA 1 DE 1	TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 9 CON ARANDELA PRISIONERA Uls 7

BORRADOR

<table>
<tr><th>Plano</th><th>Actuaciones</th></tr>
<tr><td>PAV 01_06.02.001</td><td>

➢ Cambiar varias referencias sobre el cajetín.

Cajetín actual:

<table>
<tr><td>02</td><td>ARANDELA Uls 7</td><td></td><td>03.360.103.0</td><td></td><td>VER NOTAS</td><td>47,0</td></tr>
<tr><td>01</td><td>ARANDELA Uls 6</td><td></td><td>03.360.103.0</td><td></td><td>VER NOTAS</td><td>50,0</td></tr>
<tr><td>MARCA</td><td>DESCRIPCIÓN</td><td>CANTIDAD</td><td>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE</td><td>Nª DE PLANO Y/O MATRÍCULA</td><td>MATERIAL</td><td>MASA g</td></tr>
<tr><td>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE</td><td>-</td><td colspan="4">CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES</td></tr>
<tr><td>CORRESPONDENCIA PLANO P16</td><td>P16.0709.00 F</td><td colspan="2">REVISIÓN</td><td colspan="2" rowspan="2">MODIFICACIONES</td></tr>
<tr><td>Nº MATRICULA</td><td>-</td><td>Nº</td><td>FECHA</td></tr>
<tr><td>MATERIAL</td><td>-</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>MASA Kg</td><td>-</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">APLICACIONES</td><td>Uls6 PARA TORNILLOS DE GANCHO</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Uls7 PARA TIRAFONDOS Nº9</td><td colspan="2">SUSTITUYE A:</td><td></td></tr>
<tr><td>ESCALA ORIGINAL A3:
1:1</td><td>FECHA
ENERO 2023</td><td>EDICIÓN
1ª Edición + M1</td><td>Nº DE PLANO
PAV 01_06.02.001
HOJA 1 DE 1</td><td colspan="2">TÍTULO DEL PLANO:
ARANDELAS
ARANDELAS Uls 6 y Uls 7</td></tr>
</table>

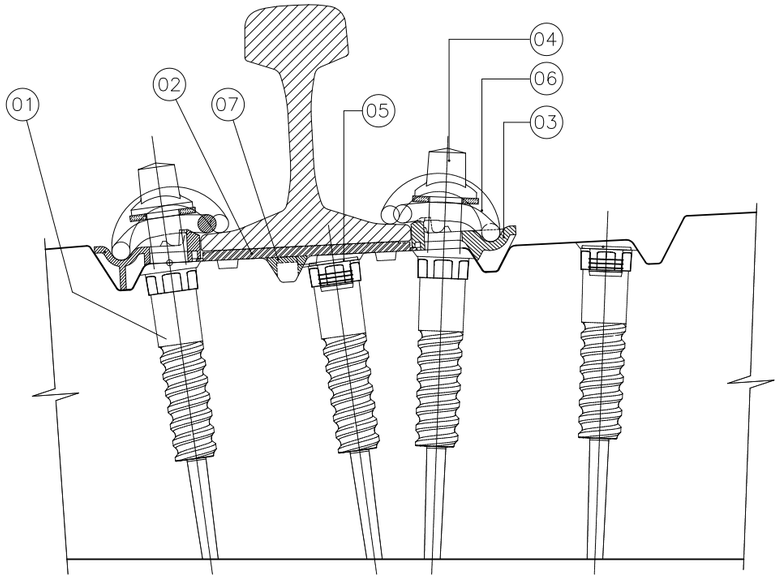
Cajetín propuesta de modificado:

<table>
<tr><td>02</td><td>ARANDELA Uls 7</td><td></td><td>E.T. 03.360.114.7*</td><td></td><td>VER NOTAS</td><td>* 35/40</td></tr>
<tr><td>01</td><td>ARANDELA Uls 6</td><td></td><td>E.T. 03.360.114.7*</td><td></td><td>VER NOTAS</td><td>50,0</td></tr>
<tr><td>MARCA</td><td>DESCRIPCIÓN</td><td>CANTIDAD</td><td>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE</td><td>Nª DE PLANO Y/O MATRÍCULA</td><td>MATERIAL</td><td>MASA g</td></tr>
<tr><td>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE</td><td>-</td><td colspan="4">CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES</td></tr>
<tr><td>CORRESPONDENCIA PLANO P16</td><td>P16.0709.00 F</td><td colspan="2">REVISIÓN</td><td colspan="2" rowspan="2">MODIFICACIONES</td></tr>
<tr><td>Nº MATRICULA</td><td>-</td><td>Nº</td><td>FECHA</td></tr>
<tr><td>MATERIAL</td><td>-</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>MASA Kg</td><td>-</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">APLICACIONES</td><td>Uls6 PARA TORNILLOS DE GANCHO</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Uls7 PARA TIRAFONDOS Nº9</td><td colspan="2">SUSTITUYE A:</td><td></td></tr>
<tr><td>ESCALA ORIGINAL A3:
1:1</td><td>FECHA
ENERO 2024
*</td><td>EDICIÓN
1ª Edición + M1+M2
*</td><td>Nº DE PLANO
PAV 01_06.02.001
HOJA 1 DE 1</td><td colspan="2">TÍTULO DEL PLANO:
ARANDELAS
ARANDELAS Uls 6 y Uls 7</td></tr>
</table>

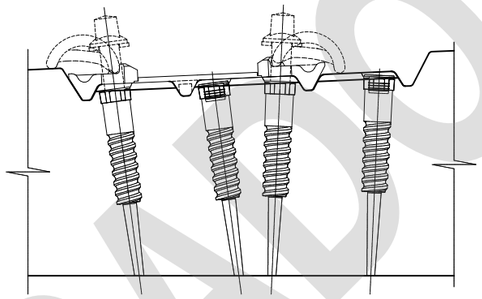
</td></tr>
</table>

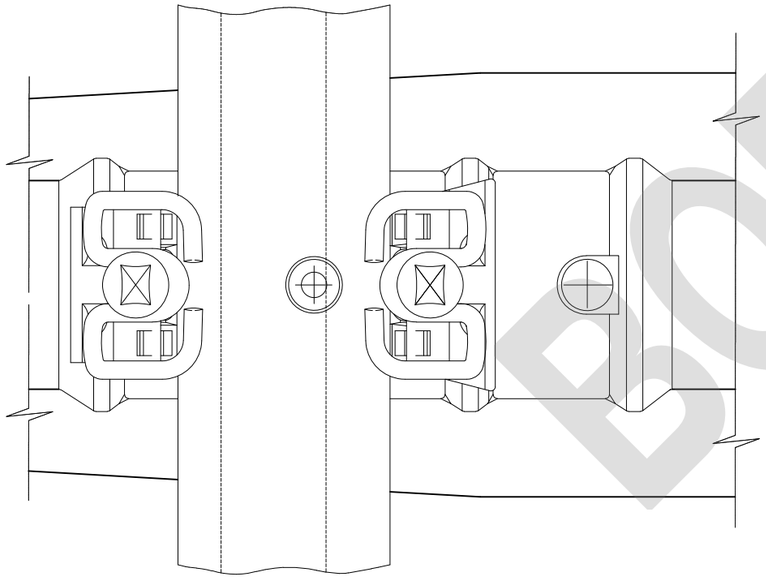
BORRADOR

4.-PLANOS TIPO DE VÍA MODIFICADOS O NUEVAS EDICIONES (LOTE 2)

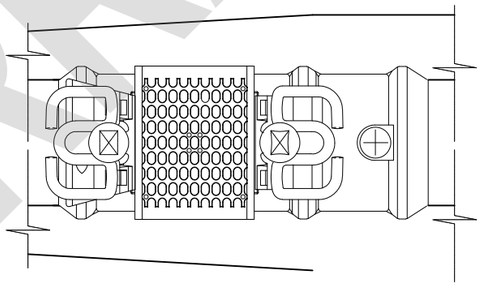


ALZADO
ESCALA 1:3





PLANTA SUPERIOR
ESCALA 1:3



DETALLE DE PREMONTAJE
ESCALA 1:5

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Categoría de sujeción C, según UNE-EN 13481-2 vigente. Superación de ensayos UNE-EN 13146 vigente, partes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 , 9 y 10.
- Resistencia longitudinal del carril ⩾9kN (7kN para velocidad ⩽ 250 km/h), según UNE-EN 13146-1
- Atenuación a las cargas de impacto media, según UNE-EN 13146-3.
- Fuerza de apriete ≥15kN, según UNE-EN 13146-7.
- Carga de diseño máxima por eje: 26 t.
- Rigidez estática nominal de la placa de asiento: Ver planos.
- Rigidez estática del conjunto comprendida entre 100 y 200 kN/mm, según UNE-EN 13146-9.
- Inclinación del carril 1:20.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

- Par de apriete de premontaje: 110-150 Nm (ver detalle).
- Par de apriete nominal de montaje: 220 Nm. Rango de tolerancia: 180 a 240 Nm.
- Apriete recomendado a velocidad constante y siempre con placas acodadas y clips instalados, para evitar sobretensiones en las vainas.

NOTAS ADICIONALES

- Esta sujeción ofrece las mismas prestaciones mecánicas que la sujeción VM.
- La aplicación de esta sujeción en cada modelo de traviesa se define en los siguientes planos:

SUJECIÓN	TRAVIESA	PLANO
VE	AI	PAV 01_01.01.001
	PR	PAV 01_01.01.002
	AM	PAV 01_01.01.003
	MR	PAV 01_01.01.004
	MM	PAV 01_01.01.005

- La familia de piezas "placa acodada ligera de sujeción A-2" incluye también las correspondientes a los sobreanchos ± 2,5 y ± 5 mm para carril 54E1, y ± 2,5 para carril 60E1, para su instalación cuando por trazado sea requerida.
- Cuando la sujeción se emplee en sistemas de vía en placa (VEP) deberá someterse a los ensayos de la norma UNE-EN 13481-5 de la categoría correspondiente, y con los requisitos que de ella se deriven.

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
07	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL			P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	
06	CLIP SKL-1		E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	
05	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VE			PAV 01_07.01.001 60.721.0.155	Polietileno LDPE	
04	TIRAFONDO AV-1 CON ARANDELA		E.T. 03.360.114.7	PAV 01_06.01.007 60.731.0.000	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	
03	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2 CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 A2 A2/E-54 / A2/E-60 A2/I-54 / A2/I-60 A2/E-54/-2,5 / A2/E-60/-2,5		E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% F V	
02	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 PAE-1 / PAE-2 PAE-Z1 / PAE-Z2		E.T. 03.360.572.6	PAV 01_04.01.001 PAV 01_04.01.002 PAV 01_04.01.003 PAV 01_04.01.004 Matrículas: varias	TPE	
01	VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE		UNE-EN 13481-2 PPTP SUMINISTRO	P16.8001.00 60.731.0.015	PA 6.6+35% FV (cuerpo) PA 6+50% F.V. (antigiro)	

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5279.00 C
Nº MATRICULA	-
MATERIAL	-
MASA Kg	-
APLICACIONES	TRAVIESAS: AI, PR, AM, MR o MM
	E. PREFABRICADOS VÍA SIN BALASTO
	CARRIL: 54E1 ó 60E1
	ANCHO NOM. 1000, 1435 ó 1668

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

REVISIÓN Nº	REVISIÓN FECHA	MODIFICACIONES

SUSTITUYE A:

adif ALTA VELOCIDAD

TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A2: 1:3 / 1:5

FECHA: ENERO 2024

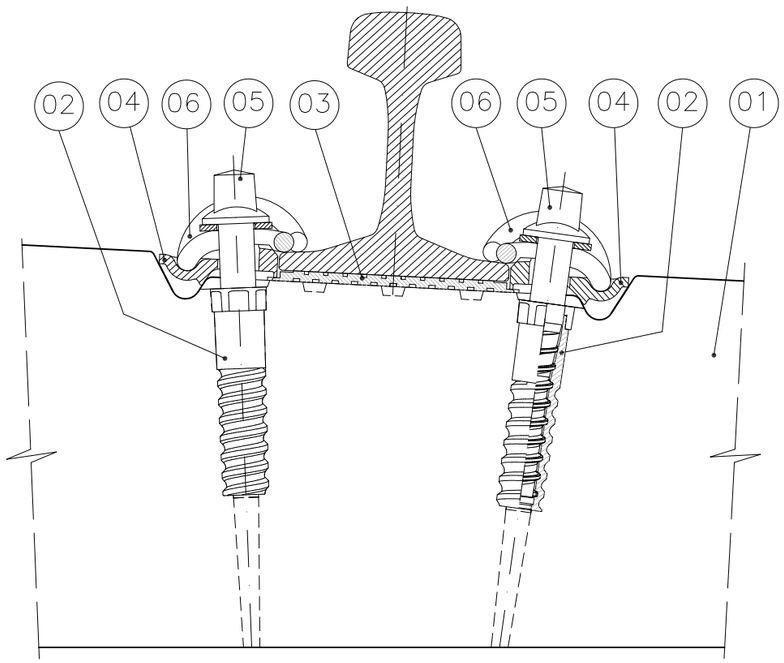
EDICIÓN: 2ª Edición

Nº DE PLANO: PAV 01_01.01.000

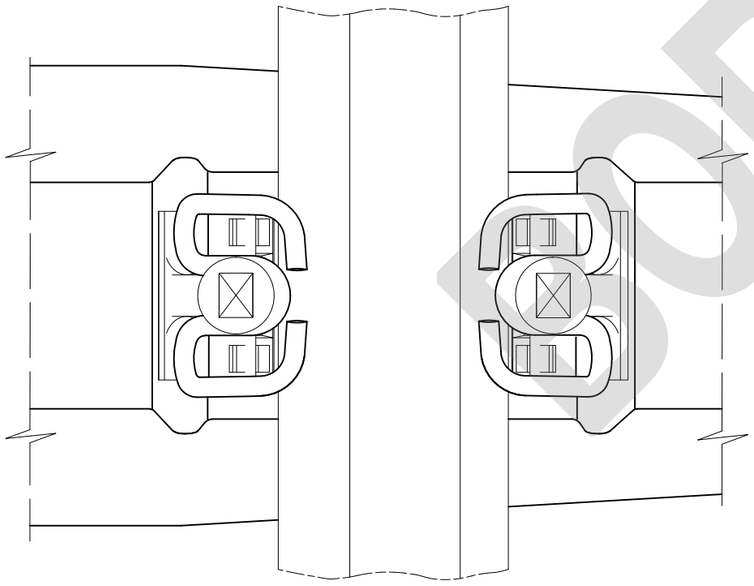
HOJA 1 DE 1

TÍTULO DEL PLANO: SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN
SUJECIÓN VE
CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES

BORRADOR



ALZADO
ESCALA 1:4



PLANTA SUPERIOR
ESCALA 1:4

NOTAS

- Las características generales y el montaje y premontaje de la sujeción se recogen en PAV 01_01.01.000
- Los componentes indicados en este plano hacen referencia a un único conjunto. La traviesa necesita dos conjuntos.
- Si el trazado lo requiere pueden emplearse placas acodadas con sobreancho. A continuación se indica la relación de placas disponibles y los anchos resultantes:

PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2	
TIPO	MATRÍCULA
A2/+2.5	60.740.0.125
A2	60.740.0.100
A2/-2.5	60.740.0.102

ANCHO	COMBINACIÓN DE PLACAS			
	EXT. VÍA	INT. VÍA	INT. VÍA	EXT. VÍA
1435	A2	A2	A2	A2
1437,5	A2	A2	A2/+2.5	A2/-2.5
1440	A2/-2.5	A2/+2.5	A2/+2.5	A2/-2.5

Nota: El sobreancho se aplicará con carácter general en hilo interior, según establece la NAP 1-2-1.0 en su apartado 4.4.2 Ancho de vía. Cuando esta solución no sea posible o resulte insuficiente, podrán emplearse las alternativas de esta tabla, previo análisis favorable. Por ser la traviesa AI simétrica, a las combinaciones de esta tabla deben sumarse las alternativas simétricas.

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
06	CLIP SKL-1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0
05	TIRAFONDO AV-1 CON ARANDELA	2	E.T. 03.360.114.7	PAV 01_06.01.007 60.731.0.000	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	630,0
04	PLACA ACODADA A2	2	E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 60.740.0.100	PA 6.6 +35% F. V.	130,0
03	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE-2	1	E.T. 03.360.572.6	PAV 01_04.01.002 60.721.0.060	TPE	161,5
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE	2	UNE-EN 13481-2 PPTP SUMINISTRO	P16.8001.00 60.731.0.015	P.A.6.6+35% F.V. (CUERPO) P.A.6+50% F.V. (ANTIGIRO)	67,5
01	TRAVIESA AI	1	E.T. 03.360.571.8	PAV 02_01.01.001		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5279.01 A
Nº MATRICULA	-
MATERIAL	-
MASA Kg	-
APLICACIONES	TRAVIESAS: AI
	CARRIL: 60E1
	ANCHO NOMINAL: 1435

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

REVISIÓN Nº	REVISIÓN FECHA	MODIFICACIONES

SUSTITUYE A:

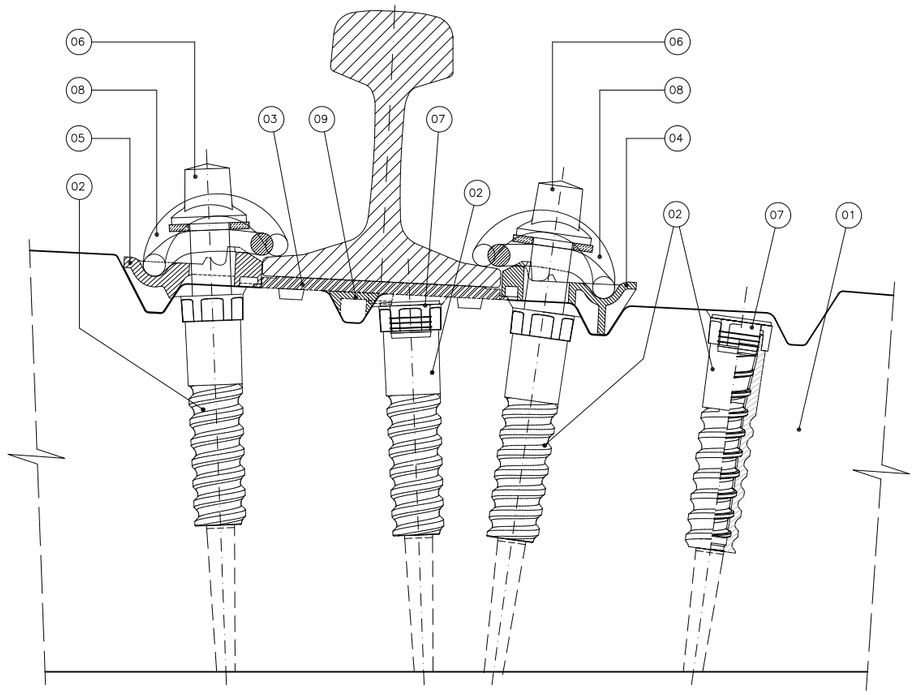
adif ALTA VELOCIDAD

adif

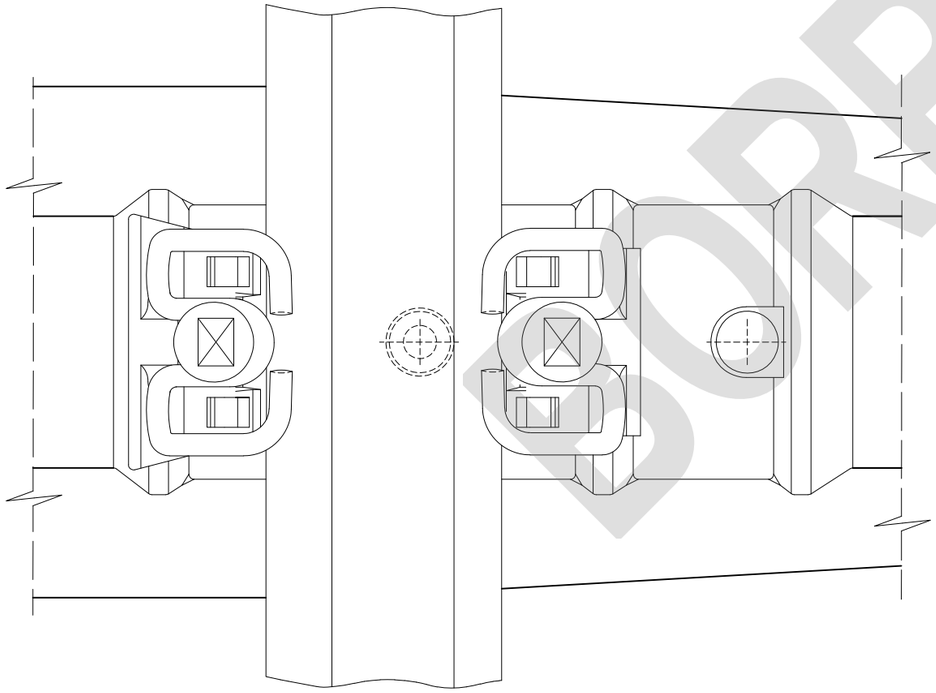
TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:4	ENERO 2024	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_01.01.001 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VE SUJECIÓN VE INSTALADA EN TRAVIESA AI

BORRADOR



ALZADO
ESCALA 1:2,5



PLANTA SUPERIOR
ESCALA 1:2,5

NOTAS

- Las características generales y el montaje y premontaje de la sujeción se recogen en PAV 01_01.01.000
- Los componentes indicados en este plano hacen referencia a un único conjunto y son válidos para los los anchos de vía 1435 y 1668 respectivamente. La traviesa incluye dos conjuntos para cada ancho de vía con las placas acodadas y de asiento correspondientes a cada perfil de carril.
- Si el trazado lo requiere pueden emplearse placas acodadas con sobreancho. A continuación se indica la relación de placas disponibles y los anchos resultantes:

PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2	
TIPO	MATRÍCULA
A2/E-54	60.740.0.200
A2/I-54	60.740.0.210
A2/E-60	60.740.0.600
A2/I-60	60.740.0.610
A2/E-54/-2,5	60.740.0.202
A2/I-54/+2,5	60.740.0.225
A2/E-60/-2,5	60.740.0.602
A2/I-60/+2,5	60.740.0.625
A2/E-54/-5	60.740.0.205
A2/I-54/+5	60.740.0.250

ANCHO		COMBINACIÓN DE PLACAS				
		CARRIL	EXT. VÍA	INT. VÍA	INT. VÍA	EXT. VÍA
1435	1668	54E-1	A2/E-54	A2/I-54	A2/I-54	A2/E-54
		60E-1	A2/E-60	A2/I-60	A2/I-60	A2/E-60
1437.5	1670,5	54E-1	A2/E-54	A2/I-54	A2/I-54/+2,5	A2/E-54/-2,5
		60E-1	A2/E-60	A2/I-60	A2/I-60/+2,5	A2/E-60/-2,5
1440	1673	54E-1	A2/E-54/-2,5	A2/I-54/+2,5	A2/I-54/+2,5	A2/E-54/-2,5
		60E-1	A2/E-60/-2,5	A2/I-60/+2,5	A2/I-60/+2,5	A2/E-60/-2,5
1442,5	1675,5	54E-1	A2/E-54/-2,5	A2/I-54/+2,5	A2/I-54/+5	A2/E-54/-5
1445	1678	54E-1	A2/E-54/-5	A2/I-54/+5	A2/I-54/+5	A2/E-54/-5

Nota: El sobreancho se aplicará con carácter general en hilo interior, según establece la NAP 1-2-1.0 en su apartado 4.4.2 Ancho de vía. Cuando esta solución no sea posible o resulte insuficiente, podrán emplearse las alternativas de esta tabla, previo análisis favorable.

Por ser la traviesa PR simétrica, a las combinaciones de esta tabla deben sumarse las alternativas simétricas.

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
09	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL	1		P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	34,5
08	CLIP SKL-1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0
07	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VE	2		PAV 01_07.01.001 60.721.0.155	Polietileno LDPE	4,2
06	TIRAFONDO AV-1 CON ARANDELA	2	E.T. 03.360.114.7	PAV 01_06.01.007 60.731.0.000	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	630,0
	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2		E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% F. V.	
	CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1					
05	A2/E-54 / A2/E-60	1				173,0 / 160,0
04	A2/I-54 / A2/I-60	1				124,5 / 118,0
	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE		E.T. 03.360.572.6	PAV 01_04.01.001 PAV 01_04.01.002 Matrículas: varias	TPE	160,5 / 167,5
	CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1					
03	PAE-1 / PAE-2	1				
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE	4	UNE-EN 13481-2 PPTP SUMINISTRO	P16.8001.00 60.731.0.015	P.A.6.6+35% F.V. (CUERPO) P.A.6+50% F.V. (ANTIGIRO)	67,5
01	TRAVIESA PR	1	E.T. 03.360.571.8	PAV 02.01.01.002		

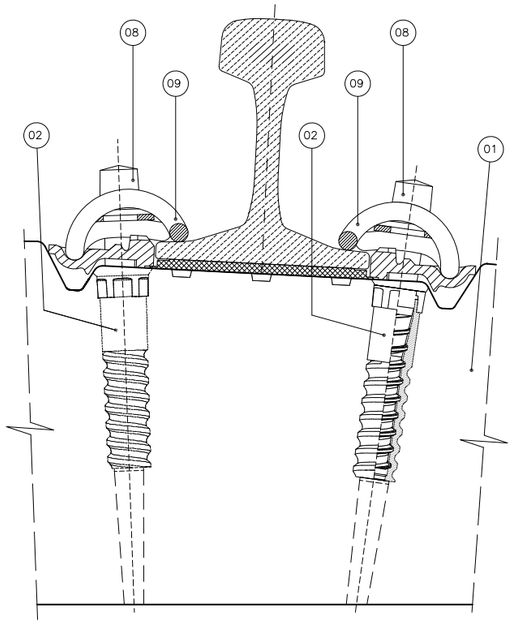
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES	
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5279.02 A	REVISIÓN	MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	-	Nº / FECHA	
MATERIAL	-		
MASA Kg	-		
APLICACIONES	TRAVIESAS: PR		
	CARRIL 54E1 Y 60E1		
	ANCHO NOMINAL: 1435 Ó 1668	SUSTITUYE A:	

adif ALTA VELOCIDAD

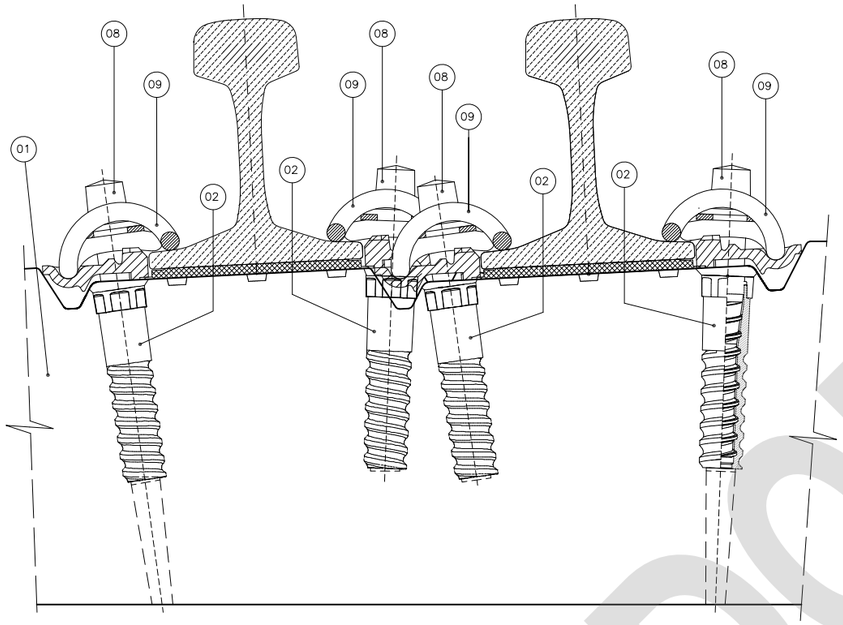
TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A2:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:2,5	ENERO 2024	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_01.01.002 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VE SUJECIÓN VE INSTALADA EN TRAVIESA PR

BORRADOR

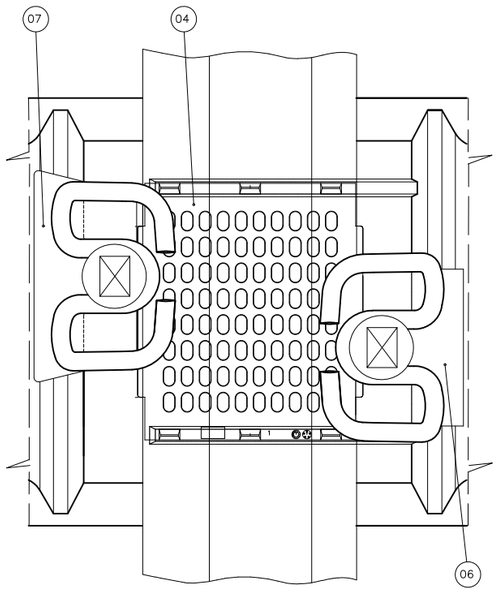


HILO ÚNICO

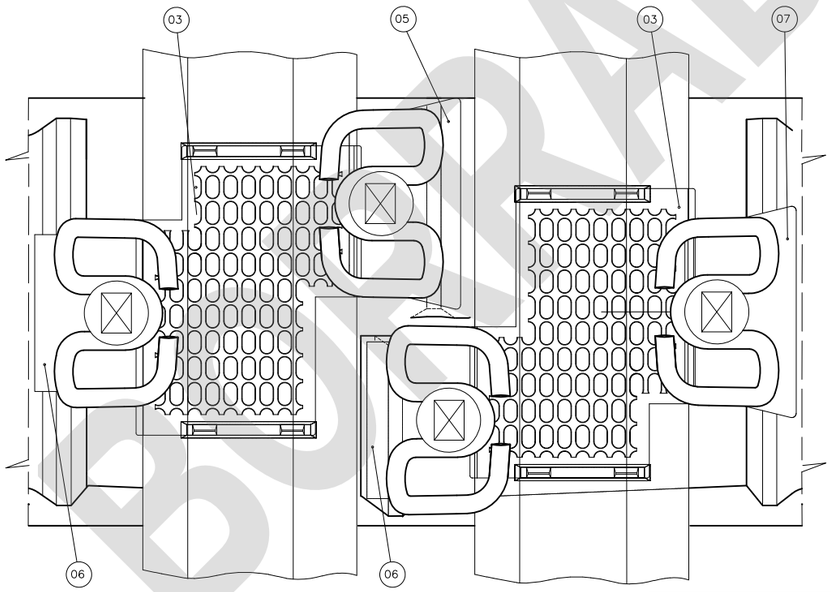


DOBLE HILO

ALZADO
ESCALA 1:3



HILO ÚNICO



DOBLE HILO

PLANTA SUPERIOR
ESCALA 1:3

NOTAS

- Las características generales y el montaje y premontaje de la sujeción se recogen en PAV 01_01.01.000
- Los componentes que figuran en este plano son todos los que requiere la traviesa. En el caso específico de las vainas alojadas en orificios no pasantes, podrá emplearse un tapón al efecto pero existen alternativas de fabricación que permiten cerrar adecuadamente la vaina sin interferir con los cables de pretensado.
- En algunas traviesas AM las vainas del hilo único se sitúan alineadas con el eje de la traviesa.
- Cuando la traviesa sólo se suministre con las sujeciones de un ancho de vía específico, incluirá tapones (elemento 10) para proteger las vainas sin uso.
- La traviesa AM puede incorporar placas de asiento PAE-1 o PAE-2, según proceda, en vez de las PAE-Z que figuran en este plano, en función del diseño del fabricante (por ejemplo P16.5320.05 o P16.5320.07). La forma de reconocer la tipología de placa es acudir al plano P16 de la traviesa en cuestión y observar la cota crítica del ancho en la zona de asiento: si la placa es PAE-Z su dimensión será 184 mm y si es PAE-1 o PAE-2, 161 mm.
- Por necesidades del trazado pueden emplearse placas acodadas con sobreancho. A continuación se indica la relación de placas disponibles y los sobreanchos resultantes con el empleo de cada placa acodada:

PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2	
TIPO	MATRÍCULA
A2/E-54	60.740.0.200
A2/I-54	60.740.0.210
A2/E-60	60.740.0.600
A2/I-60	60.740.0.610
A2/E-54/-2,5	60.740.0.202
A2/I-54/+2,5	60.740.0.225
A2/E-60/-2,5	60.740.0.602
A2/I-60/+2,5	60.740.0.625
A2/E-54/-5	60.740.0.205
A2/I-54/+5	60.740.0.250
A2/E-60/-5	60.740.0.605
A2/I-60/+5	60.740.0.650

SOBREANCHO OBTENIDO SEGÚN MODELO DE PLACA ACODADA								
Hilo Común		Sobreancho añadido a la vía	Hilo doble ancho internacional		Sobreancho añadido a la vía	Hilo doble ancho ibérico		Sobreancho añadido a la vía
EXT. VÍA	INT. VÍA		INT. VÍA	EXT. VÍA		INT. VÍA	EXT. VÍA	
A2/E-54	A2/I-54	0	A2/I-54	A2/E-54/-2,5	0	A2/I-54	A2/E-54	0
A2/E-60	A2/I-60	0	A2/I-60	A2/E-60/-2,5	0	A2/I-60	A2/E-60	0
A2/E-54/-2,5	A2/I-54/+2,5	2,5	A2/I-54/+2,5	A2/E-54/-5	2,5	A2/I-54/+2,5	A2/E-54/-2,5	2,5
A2/E-60/-2,5	A2/I-60/+2,5	2,5	A2/I-60/+2,5	A2/E-60/-5	2,5	A2/I-60/+2,5	A2/E-60/-2,5	2,5
A2/E-54/-5	A2/I-54/+5	5				A2/I-54/+5	A2/E-54/-5	5
A2/E-60/-5	A2/I-60/+5	5				A2/I-60/+5	A2/E-60/-5	5

Notas: "El sobreancho se aplicará con carácter general en el hilo común, según establece la NAP 1-2-1.0 en su apartado 4.4.2 Ancho de vía. Cuando esta solución no sea posible o resulte insuficiente, podrán emplearse las alternativas de esta tabla, previo análisis favorable.

Para cada ancho de vía, el sobreancho resultante se calculará como la suma de los sobreanchos de sus dos hilos."

MARCA	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)	
10	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VE		2		PAV 01_07.01.001 60.721.0.155	Polietileno LDPE	4,2	
09	CLIP SKL-1		6	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0	
08	TIRAFONDO AV-1 CON ARANDELA		6	E.T. 03.360.114.7	PAV 01_06.01.007 60.731.0.000	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	630,0	
	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2			E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% F. V.		
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1						
07	A2/E-54	A2/E-60	2				173,0	160,0
06	A2/I-54	A2/I-60	3				124,5	118,0
05	A2/E-54/-2,5	A2/E-60/-2,5	1				167,5	155,0
	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE			E.T. 03.360.572.6	PAV 01_04.01.001 PAV 01_04.01.002 PAV 01_04.01.003 PAV 01_04.01.004 Matrículas: varias	TPE		
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1						
04	PAE-1	PAE-2	1				160,5	167,5
03	PAE-Z1	PAE-Z2	2				155,5	161,0
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE		6	UNE-EN 13481-2 PPTP SUMINISTRO	P16.8001.00 60.731.0.015	PA 6.6+35% F.V. (CUERPO) PA 6+50% F.V. (ANTIGIRO)	67,5	
01	TRAVIESA AM		1	E.T. 03.360.571.8	PAV 02_01.01.003 (VER NOTA)			

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5279.03 B
Nº MATRICULA	-
MATERIAL	-
MASA Kg	-
APLICACIONES	TRAVIESAS: AM
	CARRIL 54E1 Y 60E1
	ANCHO NOMINAL: 1435 Ó 1668

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

REVISIÓN Nº	REVISIÓN FECHA	MODIFICACIONES

SUSTITUYE A:

adif ALTA VELOCIDAD

TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A2: 1:3

FECHA: ENERO 2024

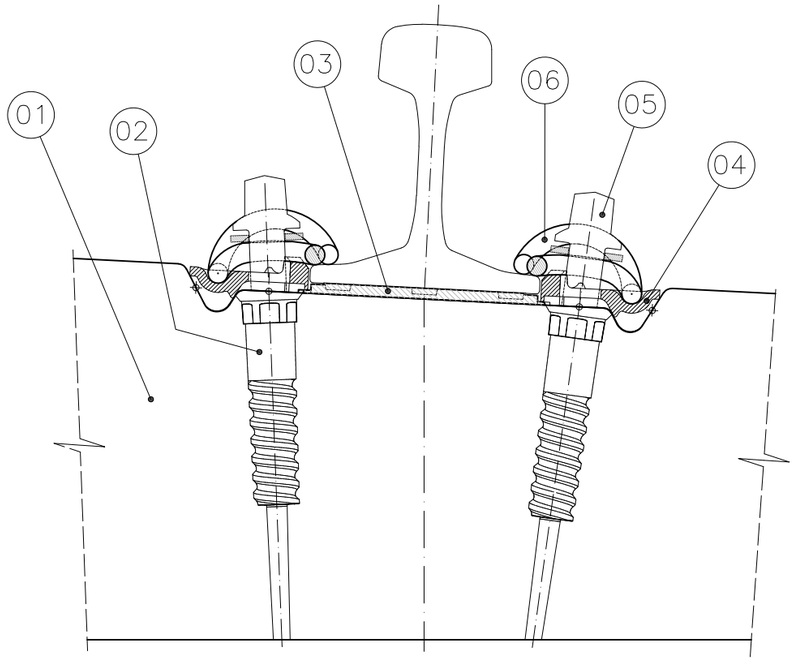
EDICIÓN: 1ª Edición + M1+M2

Nº DE PLANO: PAV 01_01.01.003

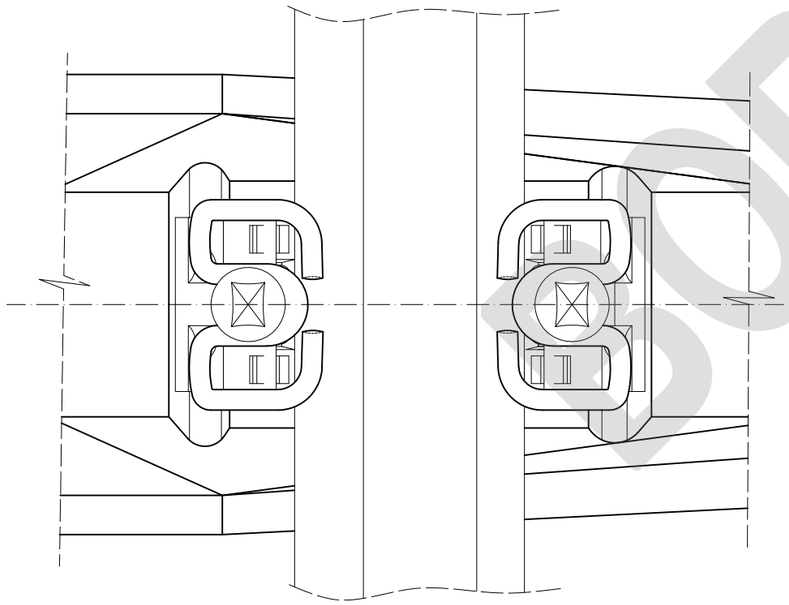
HOJA 1 DE 1

TÍTULO DEL PLANO:
SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN
SUJECIÓN VE
SUJECIÓN VE INSTALADA EN TRAVIESA AM

BORRADOR



ALZADO
ESCALA 1:4



PLANTA SUPERIOR
ESCALA 1:4

NOTAS:

- Las características generales y el montaje y premontaje de la sujeción se recogen en PAV 01_01.01.000
- Los componentes indicados en este plano hacen referencia a un único conjunto. La traviesa necesita dos conjuntos.
- Si el trazado lo requiere pueden emplearse placas acodadas con sobreancho. A continuación se indica la relación de placas disponibles y los anchos resultantes:

PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2	
TIPO	MATRÍCULA
A2/+2.5	60.740.0.125
A2/-2.5	60.740.0.102
A2	60.740.0.100
A2/+5	60.740.0.150
A2/-5	60.740.0.105

	ANCHO	COMBINACIÓN DE PLACAS			
		EXT. VÍA	INT. VÍA	INT. VÍA	EXT. VÍA
1668	54E1	A2	A2	A2	A2
	60E1	A2	A2	A2	A2
1670,5	54E1	A2	A2	A2/+2,5	A2/-2,5
	60E1	A2	A2	A2/+2,5	A2/-2,5
1673	54E1	A2/-2,5	A2/+2,5	A2/+2,5	A2/-2,5
	60E1	A2/-2,5	A2/+2,5	A2/+2,5	A2/-2,5
1675,5	54E1	A2/-2,5	A2/+2,5	A2/+5	A2/-5
	60E1	A2/-2,5	A2/+2,5	A2/+5	A2/-5
1678	54E1	A2/-5	A2/+5	A2/+5	A2/-5
	60E1	A2/-5	A2/+5	A2/+5	A2/-5

Nota: "El sobreancho se aplicará con carácter general en el hilo interior, según establece la NAP 1-2-1.0 en su apartado 4.4.2 Ancho de vía. Cuando esta solución no sea posible o resulte insuficiente, podrán emplearse las alternativas de esta tabla, previo análisis favorable.

Por ser la traviesa MR simétrica, a las combinaciones de esta tabla deben sumarse las alternativas simétricas."

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g
06	CLIP SKL-1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0
05	TIRAFONDO AV-1 CON ARANDELA	2	E.T. 03.360.114.7	PAV 01_06.01.007 60.731.0.000	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	630,0
04	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2 CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 A2	2	E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001	PA 6.6 +35% F V	130,0
03	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 PAE-1 / PAE-2	1	E.T. 03.360.572.6	PAV 01_04.01.001 PAV 01_04.01.002 Matrículas: varias	TPE	160/170
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAIBLE	2	UNE-EN 13481-2 PPTP SUMINISTRO	P16.8001.00 60.731.0.015	PA 6.6+35% FV (cuerpo) PA 6+50% F.V. (antigiro)	67,5
01	TRAVIESA MR	1	ET.03.360.571.8	PAV 02_01.01.004		

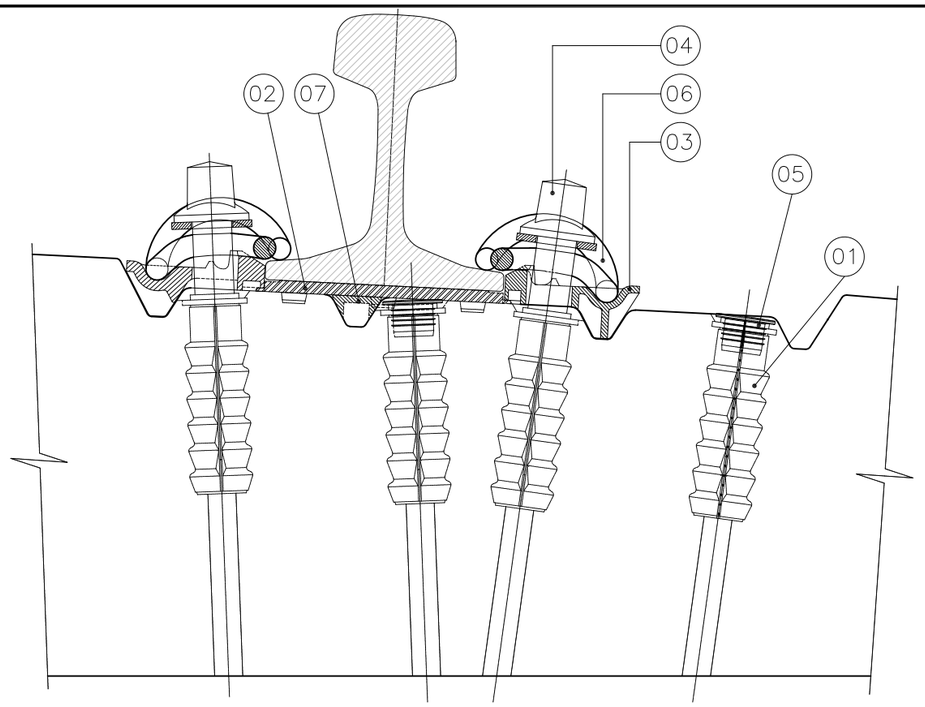
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES	
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5279.05 A	REVISIÓN	MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	54E1-60.702.0.003	Nº / FECHA	
	60E1-60.702.0.002		
MASA Kg	-		
APLICACIONES	TRAVIESA MR		
	CARRIL 54E1 Y 60E1		
	ANCHO NOMINAL: 1668	SUSTITUYE A:	

adif ALTA VELOCIDAD

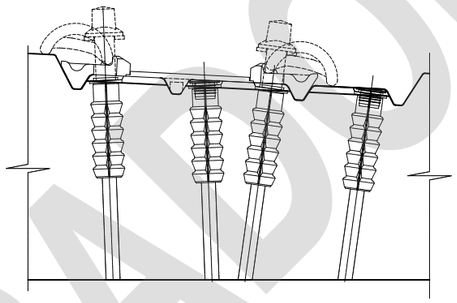
TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

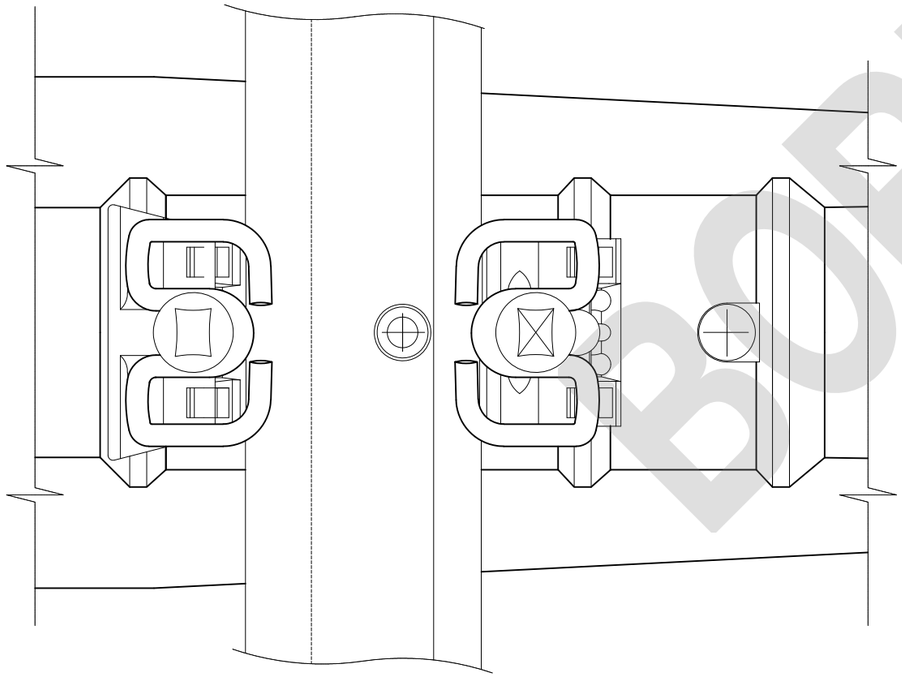
ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:4	ENERO 2024	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_01.01.004 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VE SUJECIÓN VE INSTALADA EN TRAVIESA MR

BORRADOR

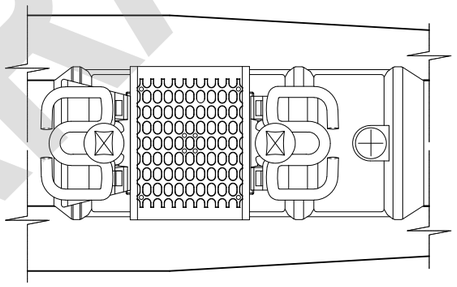


ALZADO
ESCALA 1:2,5





PLANTA SUPERIOR
ESCALA 1:2,5



DETALLE DE PREMONTAJE
ESCALA 1:5

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Categoría de sujeción C, según UNE-EN 13481-2 vigente. Superación de ensayos UNE-EN 13146 vigente partes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 y 10.
- Resistencia longitudinal del carril ⩾ 9kN (7kN para velocidad ⩽ 250 km/h), según UNE-EN 13146-1.
- Atenuación a las cargas de impacto media, según UNE-EN 13146-3.
- Fuerza de apriete >17kN, según UNE-EN 13146-7.
- Carga de diseño máxima por eje: 26 t.
- Rigidez estática nominal de la placa de asiento: Ver planos.
- Rigidez estática del conjunto comprendida entre 100 y 200 kN/mm, según UNE-EN 13146-9.
- Inclinación del carril 1:20.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

- Par de apriete de premontaje: 110-150 Nm (ver detalle).
- Par de apriete nominal de montaje: 220 Nm. Rango de tolerancia: 200 a 250 Nm.
- Apriete recomendado a velocidad constante y siempre con placas acodadas y clips instalados, para evitar sobretensiones en las vainas.

NOTAS ADICIONALES

- La aplicación de esta sujeción en cada modelo de traviesa se define en los siguientes planos:

SUJECIÓN	TRAVIESA	PLANO
VM	AI	PAV 01_01.02.001
	PR	PAV 01_01.02.002
	AM	PAV 01_01.02.003
	MR	PAV 02_01.01.004
	MM	PAV 02_01.01.005

- La familia de piezas "placa acodada ligera de sujeción A-2" incluye también las correspondientes a los sobreanchos ± 2,5 y ± 5 mm para carril 54E1, y ± 2,5 para carril 60E1, para su instalación cuando por trazado sea requerida.
- Cuando la sujeción se emplee en sistemas de vía en placa (VEP) deberá someterse a los ensayos de la norma UNE-EN 13481-5 de la categoría correspondiente, y con los requisitos que de ella se deriven.

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
07	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL			P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	
06	CLIP SKL-1		E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	
05	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VM			P16.5074.00 60.721.0.154	Polietileno LDPE	
04	TORNILLO T-2 CON ARANDELA		E.T. 03.360.114.7	P16.5072.00 60.730.0.010	T: Acero 5.6 A: S275JR	
03	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2 CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 A2 A2/E-54 / A2/E-60 A2/I-54 / A2/I-60 A2/E-54/-2,5 / A2/E-60/-2,5		E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% F V	
02	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 PAE-1 / PAE-2 PAE-Z1 / PAE-Z2		E.T. 03.360.572.6	PAV 01_04.01.001 PAV 01_04.01.002 PAV 01_04.01.003 PAV 01_04.01.004 Matrículas: varias	TPE	
01	VAINA V-2		E.T. 03.360.575.9	P16.5073.00 60.721.0.153	AC.LAM.EN FRÍO DC04 PA 6.6 +30% F V	

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5278.00 C
Nº MATRICULA	-
MATERIAL	-
MASA Kg	-
APLICACIONES	TRAVIESAS: AI, PR, AM, MR o MM
	E. PREFABRICADOS VÍA SIN BALASTO
	CARRIL: 54E1 ó 60E1
	ANCHO NOM. 1000, 1435 ó 1668

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

REVISIÓN Nº	REVISIÓN FECHA	MODIFICACIONES

SUSTITUYE A:

adif ALTA VELOCIDAD

TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A2: 1:2,5 / 1:5

FECHA: ENERO 2024

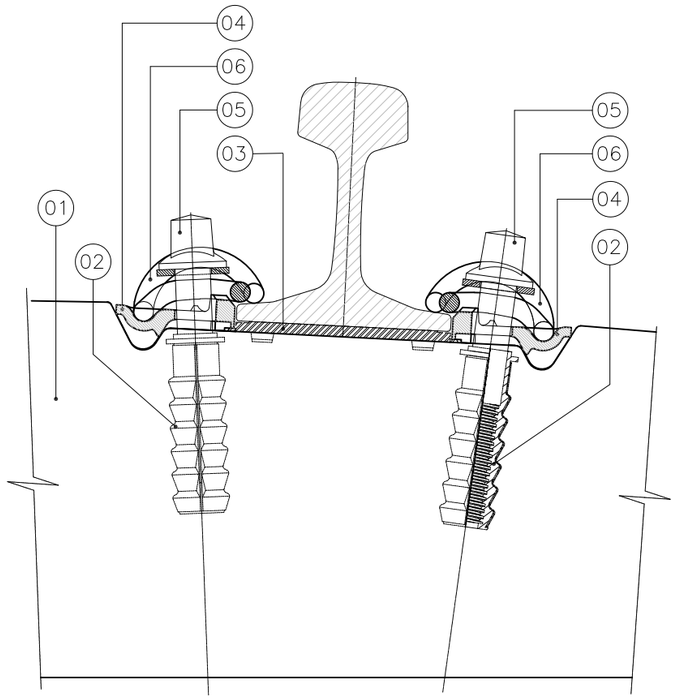
EDICIÓN: 1ª Edición + M1+M2+M3

Nº DE PLANO: PAV 01_01.02.000

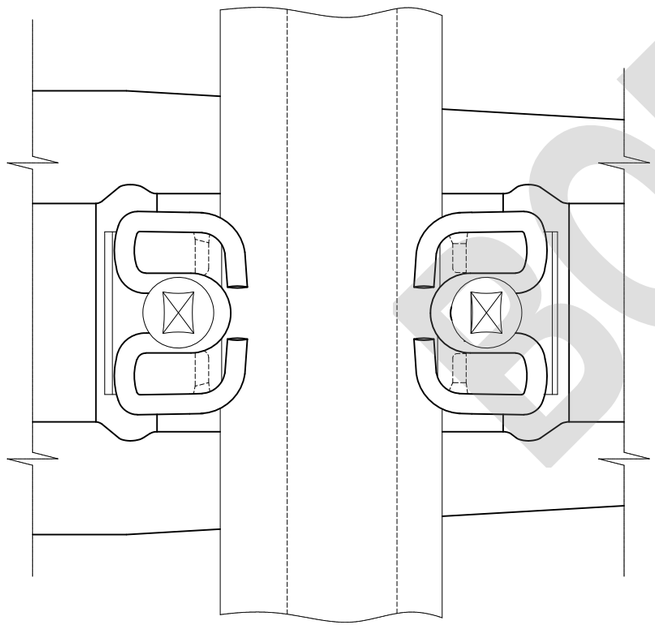
HOJA 1 DE 1

TÍTULO DEL PLANO: SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN
SUJECIÓN VM
CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES

BORRADOR



ALZADO
ESCALA 1:4



PLANTA SUPERIOR
ESCALA 1:4

NOTAS

- Las características generales y el montaje y premontaje de la sujeción se recogen en PAV 01_01.02.000
- Los componentes indicados en este plano hacen referencia a un único conjunto. La traviesa necesita dos conjuntos.
- Si el trazado lo requiere pueden emplearse placas acodadas con sobreancho. A continuación se indica la relación de placas disponibles y los anchos resultantes:

PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2	
TIPO	MATRÍCULA
A2/+2.5	60.740.0.125
A2	60.740.0.100
A2/-2.5	60.740.0.102

ANCHO	COMBINACIÓN DE PLACAS			
	EXT. VÍA	INT. VÍA	INT. VÍA	EXT. VÍA
1435	A2	A2	A2	A2
1437,5	A2	A2	A2/+2.5	A2/-2.5
1440	A2/-2.5	A2/+2.5	A2/+2.5	A2/-2.5

Nota: El sobreancho se aplicará con carácter general en hilo interior, según establece la NAP 1-2-1.0 en su apartado 4.4.2 Ancho de vía. Cuando esta solución no sea posible o resulte insuficiente, podrán emplearse las alternativas de esta tabla, previo análisis favorable. Por ser la traviesa AI simétrica, a las combinaciones de esta tabla deben sumarse las alternativas simétricas.

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
06	CLIP SKL-1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0
05	TORNILLO T-2 CON ARANDELA	2	E.T. 03.360.114.7	P16.5072.00 60.730.0.010.	T: Acero 5.6 A: S275JR	625,0
04	PLACA ACODADA A2	2	E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 60.740.0.100	PA 6.6 +35% F V	130,0
03	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE-2	1	E.T. 03.360.572.6	PAV 01_04.01.002 60.721.0.060	TPE	167,5
02	VAINA V-2	2	E.T. 03.360.575.9	P16.5073.00 60.721.0.153	AC.LAM.EN FRÍO DC04 PA 6.6 +30% F V	105,0
01	TRAVIESA AI	1	E.T. 03.360.571.8	PAV 02_01.01.001		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5278.01 A
Nº MATRICULA	-
MATERIAL	-
MASA Kg	-
APLICACIONES	TRAVIESAS: AI
	CARRIL: 60E1
	ANCHO NOMINAL: 1435

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

REVISIÓN Nº	REVISIÓN FECHA	MODIFICACIONES

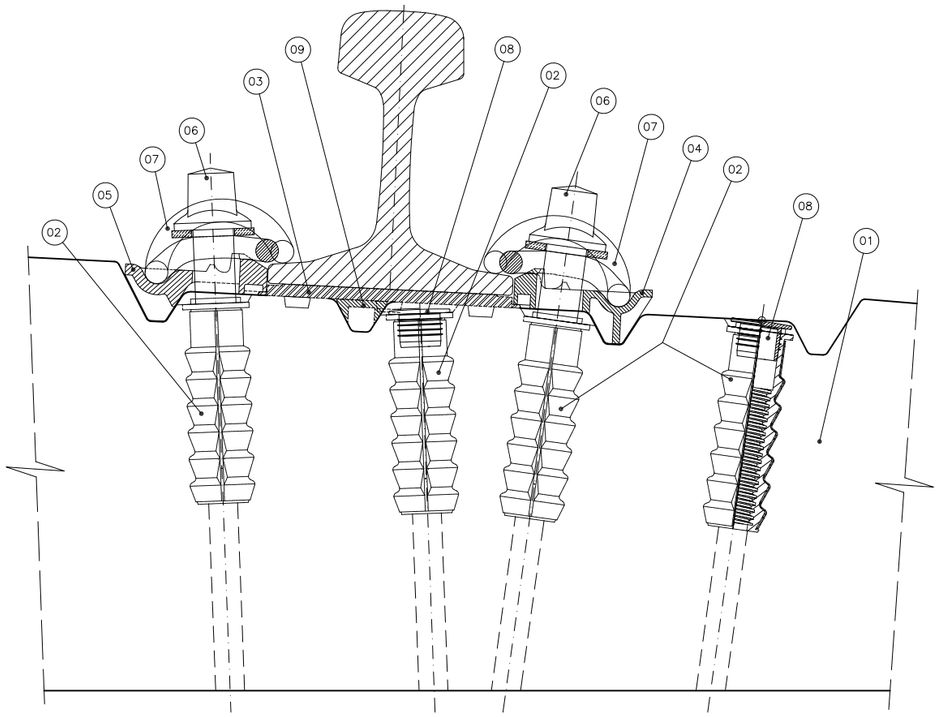
SUSTITUYE A:

adif ALTA VELOCIDAD

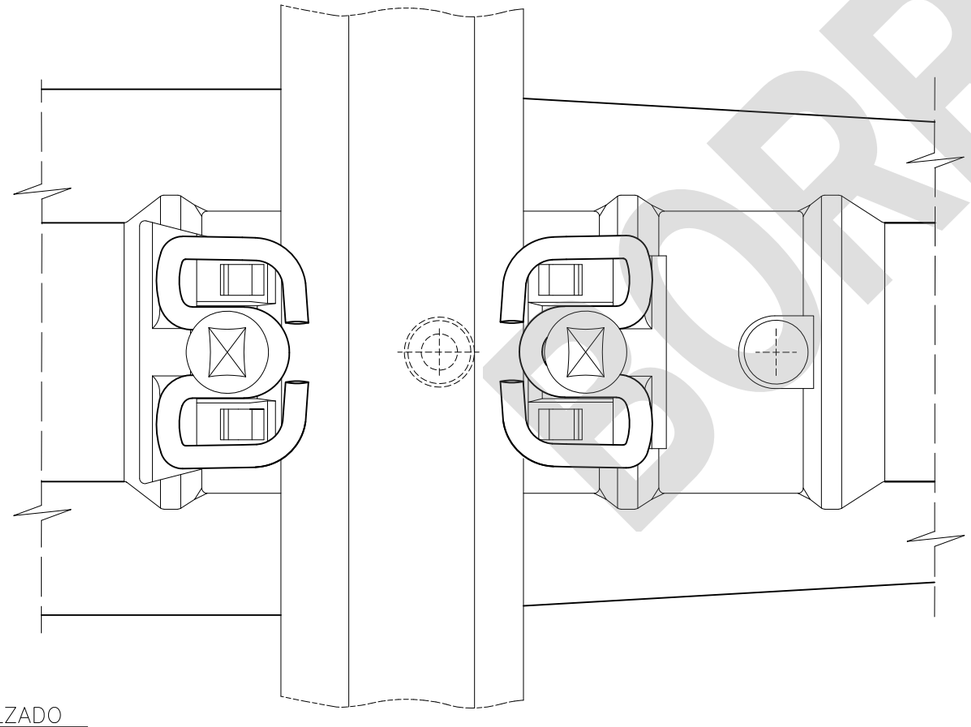
TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:4	ENERO 2024	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_01.02.001 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VM SUJECIÓN VM INSTALADA EN TRAVIESA AI

BORRADOR



ALZADO
ESCALA 1:2,5



ALZADO
ESCALA 1:2,5

NOTAS

- Las características generales y el montaje y premontaje de la sujeción se recogen en PAV 01_01.02.000
- Los componentes indicados en este plano hacen referencia a un único conjunto y son válidos para los los anchos de vía 1435 y 1668 respectivamente. La traviesa incluye dos conjuntos para cada ancho de vía con las placas acodadas y de asiento correspondientes a cada perfil de carril.
- Si el trazado lo requiere pueden emplearse placas acodadas con sobreancho. A continuación se indica la relación de placas disponibles y los anchos resultantes:

PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2	
TIPO	MATRÍCULA
A2/E-54	60.740.0.200
A2/I-54	60.740.0.210
A2/E-60	60.740.0.600
A2/I-60	60.740.0.610
A2/E-54-2,5	60.740.0.202
A2/I-54+2,5	60.740.0.225
A2/E-60-2,5	60.740.0.602
A2/I-60+2,5	60.740.0.625
A2/E-54-5	60.740.0.205
A2/I-54+5	60.740.0.250
A2/E/60/-5	60.740.0.605
A2/I/60/+5	60.740.0.650

ANCHO		COMBINACIÓN DE PLACAS				
		CARRIL	EXT. VÍA	INT. VÍA	INT. VÍA	EXT. VÍA
1435	1668	54E1	A2/E-54	A2/I-54	A2/I-54	A2/E-54
		60E1	A2/E-60	A2/I-60	A2/I-60	A2/E-60
1437.5	1670,5	54E1	A2/E-54	A2/I-54	A2/I-54+2,5	A2/E-54-2,5
		60E1	A2/E-60	A2/I-60	A2/I-60+2,5	A2/E-60-2,5
1440	1673	54E1	A2/E-54-2,5	A2/I-54+2,5	A2/I-54+2,5	A2/E-54-2,5
		60E1	A2/E-60-2,5	A2/I-60+2,5	A2/I-60+2,5	A2/E-60-2,5
1442,5	1675,5	54E1	A2/E-54-2,5	A2/I-54+2,5	A2/I-54+5	A2/E-54-5
1442,5	1675,5	60E1	A2/E-60-5	A2/I-60+5	A2/I-60+5	A2/E-54-5
1445	1678	54E1	A2/E-54-5	A2/I-54+5	A2/I-54+5	A2/E-54-5
1445	1678	60E1	A2/E-60-5	A2/I-60+5	A2/I-60+5	A2/E-60-5

Nota: "El sobreancho se aplicará con carácter general en el hilo interior, según establece la NAP 1-2-1.0 en su apartado 4.4.2 Ancho de vía. Cuando esta solución no sea posible o resulte insuficiente, podrán emplearse las alternativas de esta tabla, previo análisis favorable.
Por ser la traviesa PR simétrica, a las combinaciones de esta tabla deben sumarse las alternativas simétricas."

MARCA	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)	
09	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL		1		P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	34,5	
08	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VM		2		P16.5074.00 60.721.0.154	Polietileno LDPE	4,2	
07	CLIP SKL-1		2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0	
06	TORNILLO T-2 CON ARANDELA		2	E.T. 03.360.114.7	P16.5072.00 60.730.0.010	T: Acero 5.6 A: S275JR	625,0	
	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2			E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% F V		
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1						
05	A2/E-54	A2/E-60	1				173,0	160,0
04	A2/I-54	A2/I-60	1				124,5	118,0
	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE			E.T. 03.360.572.6	PAV 01_04.01.001 PAV 01_04.01.002 Matrículas: varias	TPE	160,5	167,5
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1						
03	PAE-1	PAE-2	1					
02	VAINA V-2		4	E.T. 03.360.575.9	P16.5073.00 60.721.0.153	AC.LAM.EN FRÍO DC04 PA 6.6 +30% F V	105,0	
01	TRAVIESA PR		1	E.T. 03.360.571.8	P16.5310.01-08 PAV 02_01.01.002			

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5278.02 A
Nº MATRICULA	-
MATERIAL	-
MASA Kg	-
APLICACIONES	TRAVIESAS: PR
	CARRIL: 54E1 ó 60E1
	ANCHO NOMINAL: 1435 Ó 1668

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

REVISIÓN Nº	REVISIÓN FECHA	MODIFICACIONES

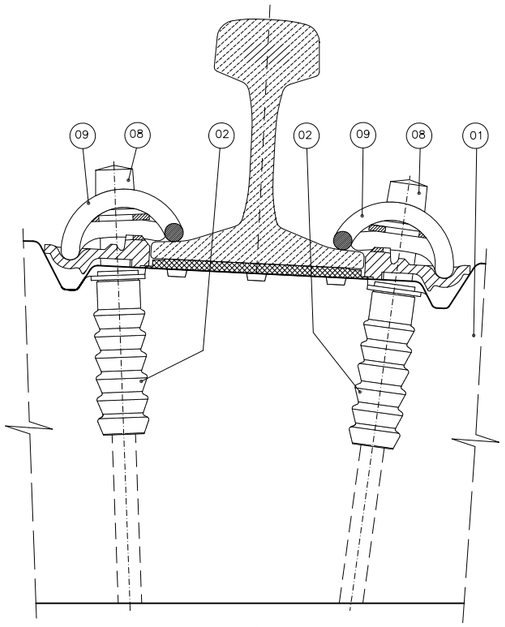
SUSTITUYE A:

adif ALTA VELOCIDAD

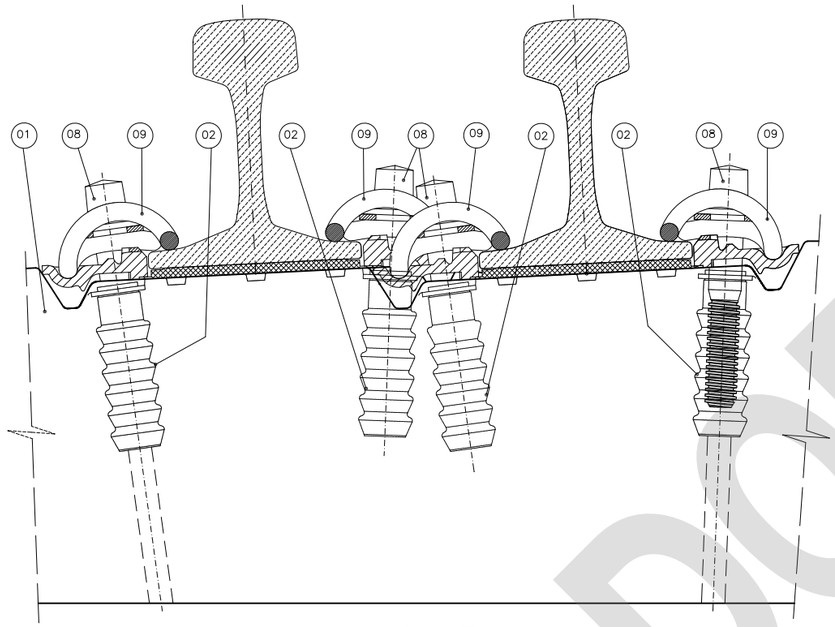
TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A2:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:2,5	ENERO 2024	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_01.02.002 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VM SUJECIÓN VM INSTALADA EN TRAVIESA PR

BORRADOR

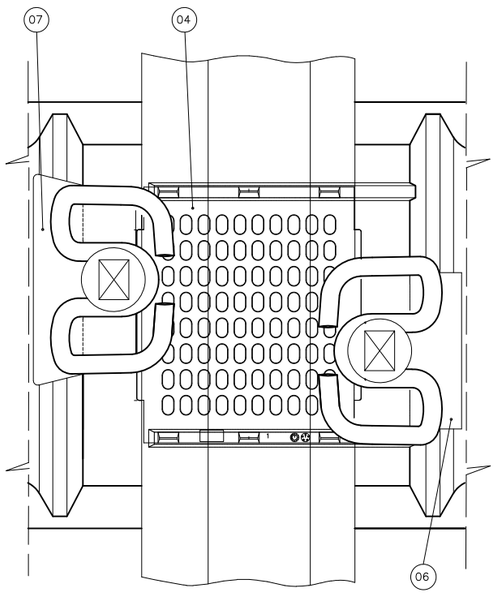


HILO ÚNICO

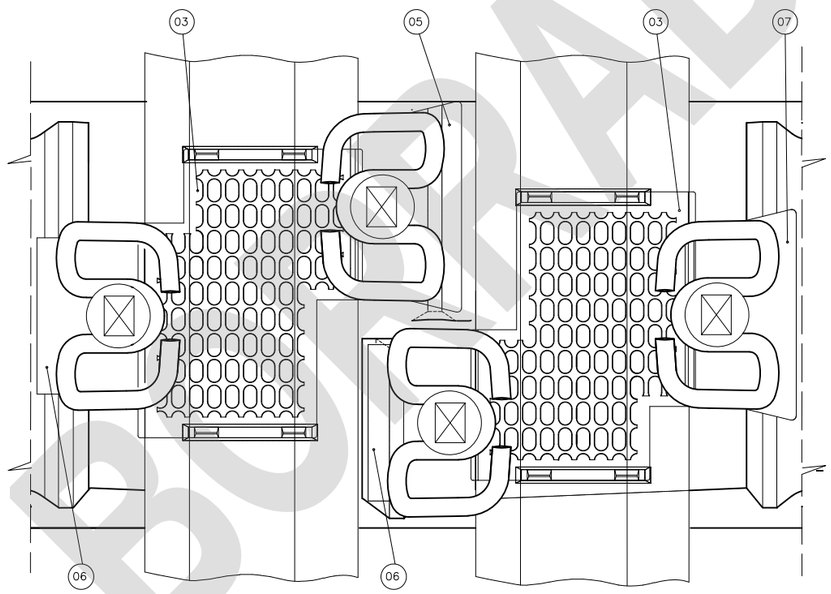


HILO DOBLE

ALZADO
ESCALA 1:3



HILO ÚNICO



HILO DOBLE

PLANTA SUPERIOR
ESCALA 1:3

NOTAS

- Las características generales y el montaje y premontaje de la sujeción se recogen en PAV 01_01.02.000
- **Los componentes que figuran en este plano son todos los que requiere la traviesa. En el caso** específico de las vainas alojadas en orificios no pasantes, podrá emplearse el modelo 22-115 (P16.4502.00) si bien existen alternativas de fabricación que permiten cerrar adecuadamente la vaina V2 sin interferir con los cables de pretensado.
- En algunas traviesas AM las vainas del hilo único se sitúan alineadas con el eje de la traviesa.
- Cuando la traviesa sólo se suministre con las sujeciones de un ancho de vía específico, incluirá tapones (elemento 10) para proteger las vainas sin uso.
- La traviesa AM puede incorporar placas de asiento PAE-1 o PAE-2, según proceda, en vez de las PAE-Z que figuran en este plano, en función del diseño del fabricante (por ejemplo P16.5320.05 o P16.5320.07). La forma de reconocer la tipología de placa es acudir al plano P16 de la traviesa en cuestión y observar la cota crítica del ancho en la zona de asiento: si la placa es PAE-Z su dimensión será 184 mm y si es PAE-1 o PAE-2, 161 mm.
- Por necesidades del trazado pueden emplearse placas acodadas con sobreancho. A continuación se indica la relación de placas disponibles y los sobreanchos resultantes con el empleo de cada placa acodada:

PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2	
TIPO	MATRÍCULA
A2/E-54	60.740.0.200
A2/I-54	60.740.0.210
A2/E-60	60.740.0.600
A2/I-60	60.740.0.610
A2/E-54-2,5	60.740.0.202
A2/I-54+2,5	60.740.0.225
A2/E-60-2,5	60.740.0.602
A2/I-60+2,5	60.740.0.625
A2/E-54-5	60.740.0.205
A2/I-54+5	60.740.0.250

SOBREANCHO OBTENIDO SEGÚN MODELO DE PLACA ACODADA

Hilo Común		Sobreancho añadido a la vía	Hilo doble ancho internacional		Sobreancho añadido a la vía	Hilo doble ancho ibérico		Sobreancho añadido a la vía
EXT. VÍA	INT. VÍA		INT. VÍA	EXT. VÍA		INT. VÍA	EXT. VÍA	
A2/E-54	A2/I-54	0	A2/I-54	A2/E-54/-2,5	0	A2/I-54	A2/E-54	0
A2/E-60	A2/I-60	0	A2/I-60	A2/E-60/-2,5	0	A2/I-60	A2/E-60	0
A2/E-54/-2,5	A2/I-54/+2,5	2,5	A2/I-54/+2,5	A2/E-54/-5	2,5	A2/I-54/+2,5	A2/E-54/-2,5	2,5
A2/E-60/-2,5	A2/I-60/+2,5	2,5				A2/I-60/+2,5	A2/E-60/-2,5	2,5
A2/E-54/-5	A2/I-54/+5	5				A2/I-54/+5	A2/E-54/-5	5

Notas: Se admite cualquier combinación de placas, si bien, se recomienda mantener un reparto uniforme entre hilos

Para cada ancho de vía, el sobreancho resultante se calculará como la suma de los sobreanchos de sus dos hilos.

MARCA	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)	
10	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VM		2		P16.5074.00 60.721.0.154	Polietileno LPDE		
09	CLIP SKL-1		6	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0	
08	TORNILLO T-2 CON ARANDELA		6	E.T. 03.360.114.7	P16.5072.00 60.730.0.010	T: Acero 5.6 A: S275JR	625,0	
	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2			E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% FV		
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1						
07	A2/E-54	A2/E-60	2				173,0	160,0
06	A2/I-54	A2/I-60	3				124,5	118,0
05	A2/E-54/-2,5	A2/E-60/-2,5	1				167,5	155,0
	PLACA ELÁSTICA DE ASIENTO PAE			E.T. 03.360.572.6	PAV 01_04.01.001 PAV 01_04.01.002 PAV 01_04.01.003 PAV 01_04.01.004 Matrículas: varias	TPE		
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1						
04	PAE-1	PAE-2	1				160,5	167,5
03	PAE-Z1	PAE-Z2	2				155,5	161,0
02	VAINA V-2		6	E.T. 03.360.575.9	P16.5073.00 60.721.0.153	AC.LAM.EN FRÍO DC04 PA 6.6 +30%FV	105,0	
01	TRAVIESA AM		1	E.T. 03.360.571.8	PAV 02_01.01.003 (VER NOTA)			

		CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE		REVISIÓN		MODIFICACIONES
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5278.03 B			
Nº MATRICULA	-	Nº	FECHA	
MATERIAL	-			
MASA Kg	-			
APLICACIONES	TRAVIESAS: AM			
	CARRIL: 54E1 ó 60E1			
	ANCHO NOMINAL: 1435 Ó 1668	SUSTITUYE A:		

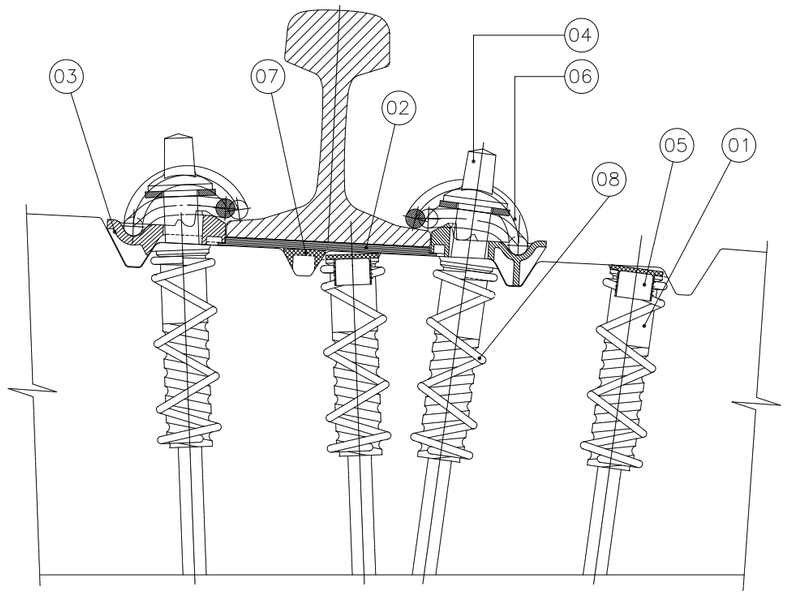
adif ALTA VELOCIDAD

adif

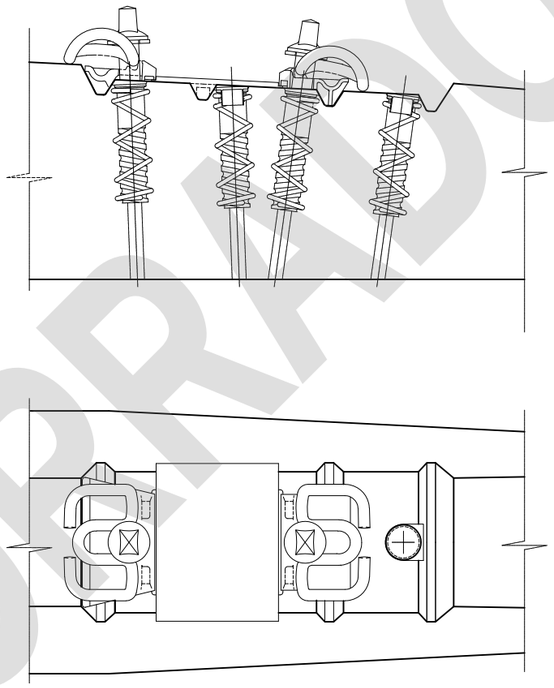
TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A2:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:3	ENERO 2024	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_01.02.003	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN
			HOJA 1 DE 1	SUJECIÓN VM
				SUJECIÓN VM INSTALADA EN TRAVIESA AM

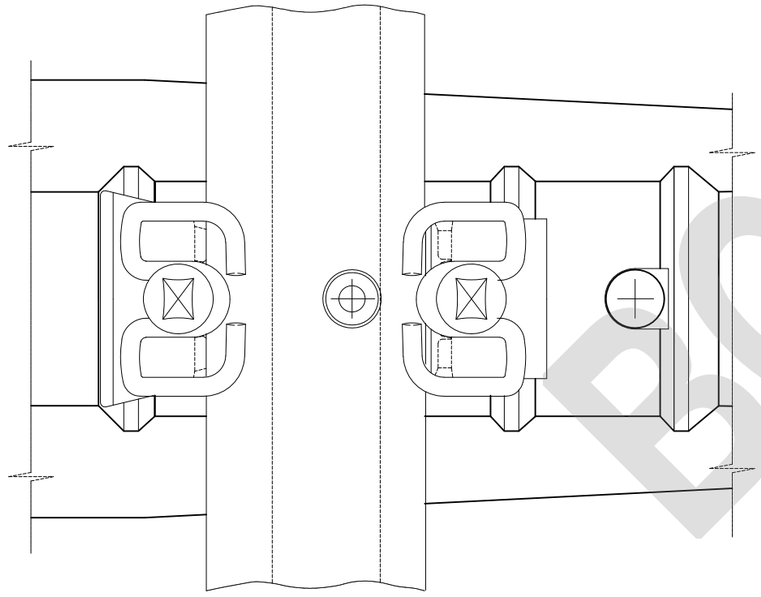
BORRADOR



ALZADO
ESCALA 1:3



DETALLE DE PREMONTAJE
ESCALA 1:5



PLANTA SUPERIOR
ESCALA 1:3

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Categoría de sujeción C, según UNE-EN 13481-2 vigente. Superación de ensayos UNE-EN 13146 vigente partes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 y 10.
- Resistencia longitudinal del carril ⩾ 9kN (7kN para velocidad ⩽ 250 km/h), según UNE-EN 13146-1.
- Atenuación a las cargas de impacto baja, según UNE-EN 13146-3.
- Fuerza de apriete >17kN, según UNE-EN 13146-7.
- Carga de diseño máxima por eje: 26 t.
- Rigidez estática nominal de la placa de asiento 500kN/mm; valores de ensayo >500kN/mm.
- Rigidez estática del conjunto > 1000kN/mm.
- Inclinación del carril 1:20.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

- Par de apriete de premontaje: 110-150 Nm (ver detalle).
- Par de apriete de montaje: 180-200 Nm. (Montaje idóneo del clip según posición prevista en servicio aprobada por ADIF).
- Apriete recomendado a velocidad constante y siempre con placas acodadas y clips instalados, para evitar sobretensiones en las vainas.

NOTAS ADICIONALES

- La solución reflejada en este plano corresponde a la configuración más extendida en la red de ADIF de la sujeción VO.
- La aplicación de esta sujeción en cada modelo de traviesa se define en los siguientes planos:

SUJECIÓN	TRAVIESA	PLANO
VO	PR	PAV 01_01.03.002
	MR	PAV 02_01.01.004
	MM	PAV 02_01.01.005

- La familia de piezas "placa acodada ligera de sujeción A-2" incluye también las correspondientes a los sobreanchos ± 2,5 y ± 5 mm para carril 54E1, y ± 2,5 para carril 60E1, para su instalación cuando por trazado sea requerida.

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)
08	REFUERZO DE ESPIGA ROSCADA.			P16.4669.00	Acero AE22L	
07	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL			P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	
06	CLIP SKL-1		E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	
05	TAPÓN DE ESPIGA ROSCADA			P16.4528.00 60.750.0.020	Polietileno LDPE	
04	TIRAFONDO Nº 9 CON ARANDELA PRISIONERA UIs7		E.T. 03.360.114.7	PAV 01_06.01.006 PAV 01_06.02.001 Matrículas: varias	T: Acero 4.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	
03	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2 CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 A2 A2/E-54 / A2/E-60 A2/I-54 / A2/I-60		E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6,6 +35% F V	
02	PLACA DE ASIENTO PAS CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 PAS-1 / PAS-2		E.T. 03.360.565.0	PAV 01_05.01.002 PAV 01_05.01.001 Matrículas: varias	Copolímero EVA	
01	ESPIGA ROSCADA Sdü 21		E.T. 03.360.565.0	P16.4667.00	Polietileno HDPE	

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5277.00 A
Nº MATRICULA	-
MATERIAL	-
MASA Kg	-
APLICACIONES	TRAVIESAS PR, MM ó MR
	CARRIL: 54E1 ó 60E1
	ANCHO NOM. 1000, 1435 ó 1668

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

REVISIÓN Nº	REVISIÓN FECHA	MODIFICACIONES
SUSTITUYE A:		

adif ALTA VELOCIDAD

TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A2: 1:3 / 1:5

FECHA: ENERO 2024

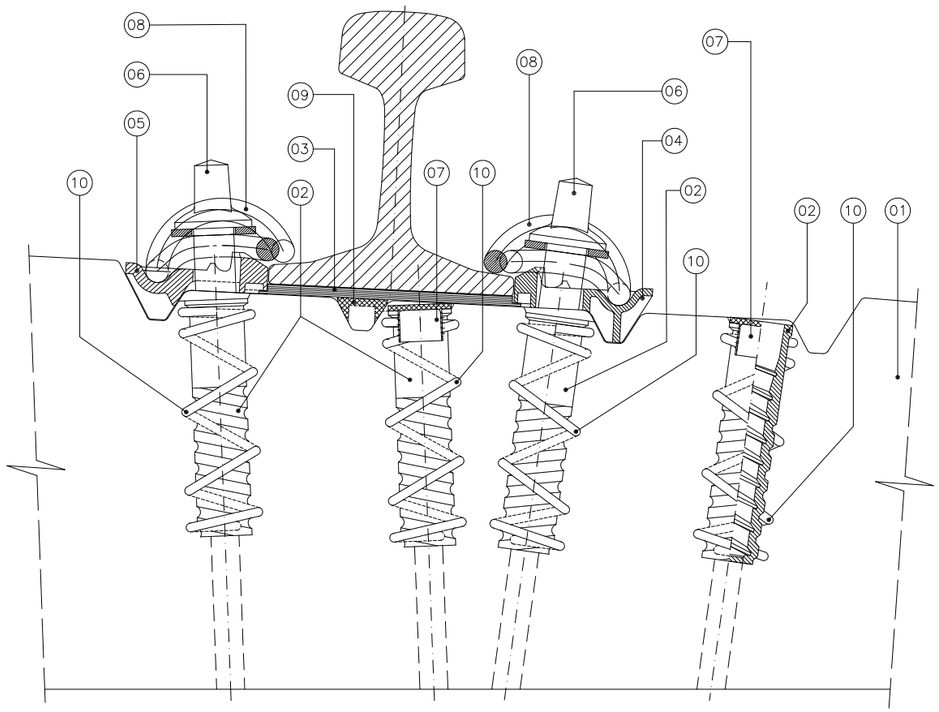
EDICIÓN: 1ª Edición + M1+M2

Nº DE PLANO: PAV 01_01.03.000

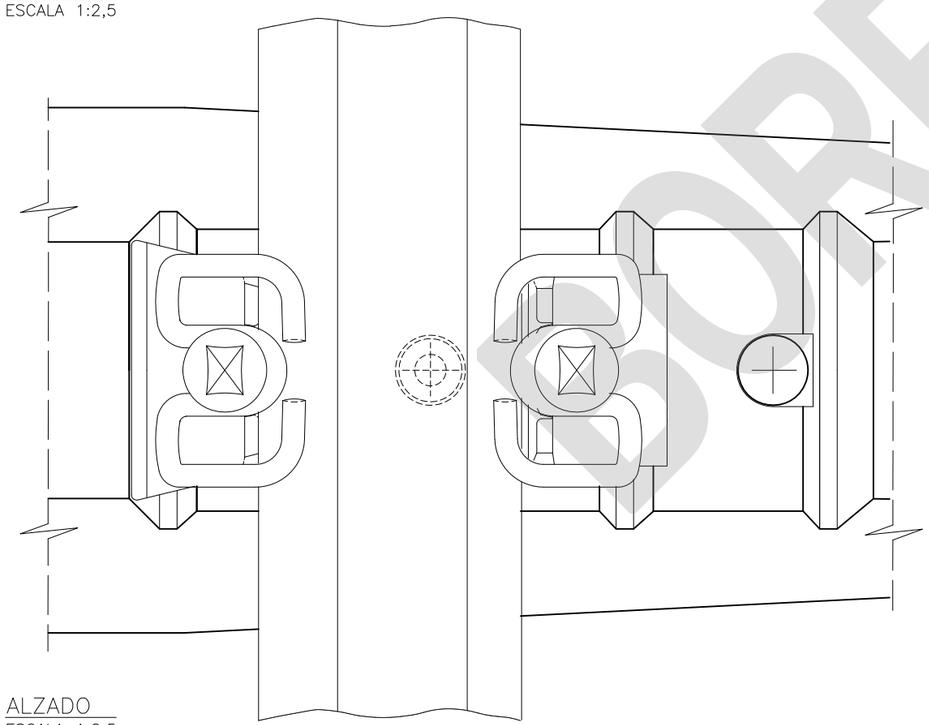
HOJA 1 DE 1

TÍTULO DEL PLANO: SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN
SUJECIÓN VO
CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES

BORRADOR



ALZADO
ESCALA 1:2,5



ALZADO
ESCALA 1:2,5

NOTAS

- Las características generales y el montaje y premontaje de la sujeción se recogen en PAV 01_01.03.000
- Los componentes indicados en este plano hacen referencia a un único conjunto y son válidos para los los anchos de vía 1435 y 1668 respectivamente. La traviesa incluye dos conjuntos para cada ancho de vía con las placas acodadas y de asiento correspondientes a cada perfil de carril.
- Si el trazado lo requiere pueden emplearse placas acodadas con sobreancho. A continuación se indica la relación de placas disponibles y los anchos resultantes:

PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2	
TIPO	MATRÍCULA
A2/E-54	60.740.0.200
A2/I-54	60.740.0.210
A2/E-60	60.740.0.600
A2/I-60	60.740.0.610
A2/E-54-2,5	60.740.0.202
A2/I-54+2,5	60.740.0.225
A2/E-60-2,5	60.740.0.602
A2/I-60+2,5	60.740.0.625
A2/E-54-5	60.740.0.205
A2/I-54+5	60.740.0.250

ANCHO		COMBINACIÓN DE PLACAS				
		CARRIL	EXT. VÍA	INT. VÍA	INT. VÍA	EXT. VÍA
1435	1668	54E-1	A2/E-54	A2/I-54	A2/I-54	A2/E-54
		60E-1	A2/E-60	A2/I-60	A2/I-60	A2/E-60
1437.5	1670,5	54E-1	A2/E-54	A2/I-54	A2/I-54+2,5	A2/E-54-2,5
		60E-1	A2/E-60	A2/I-60	A2/I-60+2,5	A2/E-60-2,5
1440	1673	54E-1	A2/E-54-2,5	A2/I-54+2,5	A2/I-54+2,5	A2/E-54-2,5
		60E-1	A2/E-60-2,5	A2/I-60+2,5	A2/I-60+2,5	A2/E-60-2,5
1442,5	1675,5	54E-1	A2/E-54-2,5	A2/I-54+2,5	A2/I-54+5	A2/E-54-5
1445	1678	54E-1	A2/E-54-5	A2/I-54+5	A2/I-54+5	A2/E-54-5

Nota: El sobreancho se aplicará con carácter general en hilo interior, según establece la NAP 1-2-1.0 en su apartado 4.4.2 Ancho de vía. Cuando esta solución no sea posible o resulte insuficiente, podrán emplearse las alternativas de esta tabla, previo análisis favorable.

Por ser la traviesa PR simétrica, a las combinaciones de esta tabla deben sumarse las alternativas simétricas

MARCA	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)	
10	REFUERZO DE ESPIGA ROSCADA.		4		P16.4669.00	Acero AE22L		
09	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL		1		P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	35,0	
08	CLIP SKL-1		2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0	
07	TAPÓN DE ESPIGA ROSCADA		2		P16.4528.00 60.750.0.020	Polietileno LDPE	4,0	
06	TIRAFONDO Nº 9 CON ARANDELA PRISIONERA UIs 7		2	E.T. 03.360.114.7	PAV 01_06.02.001 PAV 01_06.01.006 Matrículas: varias	T: Acero 4.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	660,0	
	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2			E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% FV		
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1						
05	A2/E-54	A2/E-60	1				173,0	160,0
04	A2/I-54	A2/I-60	1				124,5	118,0
	PLACA DE ASIENTO PAS			E.T. 03.360.565.0	PAV 01_05.01.002 PAV 01_05.01.001 Matrículas: varias	Copolímero EVA	148,5	156,0
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1						
03	PAS-1	PAS-2	1					
02	ESPIGA ROSCADA Sdü 21		4	E.T. 03.360.565.0	P16.4667.00	Polietileno HDPE	46,5	
01	TRAVIESA PR		1	E.T. 03.360.571.8	PAV 02_01.01.002			

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5277.02 B
Nº MATRICULA	-
MATERIAL	-
MASA Kg	-
APLICACIONES	TRAVIESAS: PR
	E. PREFABRICADOS VÍA SIN BALASTO
	CARRIL: 54E1 ó 60E1
	ANCHO NOMINAL: 1435 Ó 1668

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

REVISIÓN Nº	REVISIÓN FECHA	MODIFICACIONES

SUSTITUYE A:

adif ALTA VELOCIDAD

TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A2: 1:2,5

FECHA: ENERO 2024

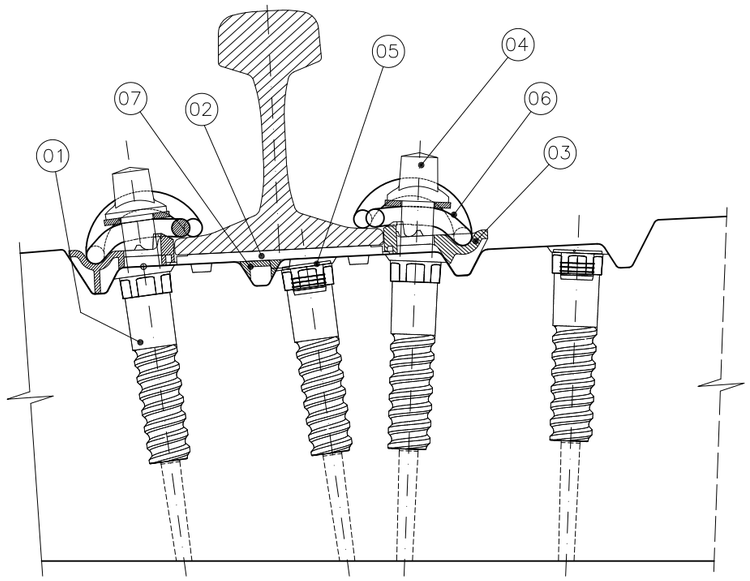
EDICIÓN: 1ª Edición + M1+M2

Nº DE PLANO: PAV 01_01.03.002

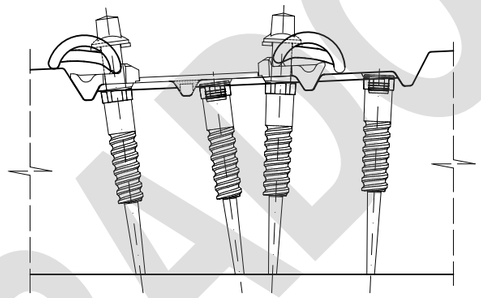
HOJA 1 DE 1

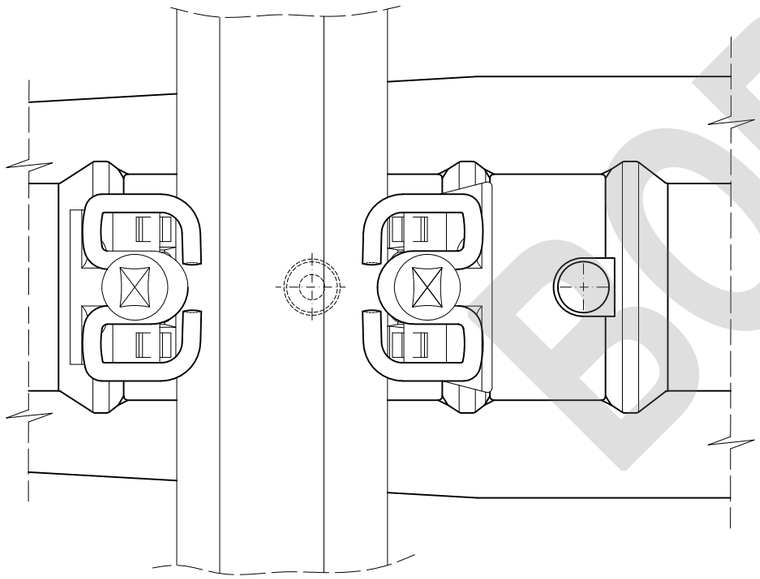
TÍTULO DEL PLANO:
SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN
SUJECIÓN VO
SUJECIÓN VO INSTALADA EN TRAVIESA PR

BORRADOR

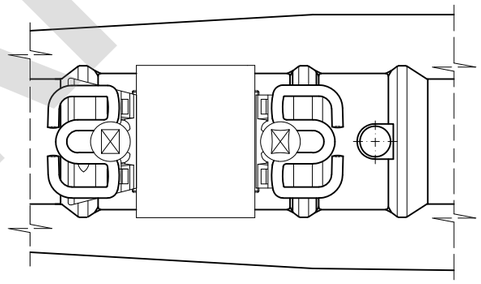


ALZADO
ESCALA 1:3





PLANTA SUPERIOR
ESCALA 1:3



DETALLE DE PREMONTAJE
ESCALA 1:5

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Categoría de sujeción C, según UNE-EN 13481-2 vigente. Superación de ensayos UNE-EN 13146 vigente, partes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 , 9 y 10.
- Resistencia longitudinal del carril ⩾9kN (7kN para velocidad ⩽ 250 km/h), según UNE-EN 13146-1
- Atenuación a las cargas de impacto media, según UNE-EN 13146-3.
- Fuerza de apriete >17kN, según UNE-EN 13146-7.
- Carga de diseño máxima por eje: 26 t.
- Rigidez estática nominal de la placa de asiento 500kN/mm; valores de ensayo >500kN/mm
- Rigidez estática del conjunto >1000kN/mm
- Inclinación del carril 1:20.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

- Par de apriete de premontaje: 110-150 Nm (ver detalle).
- Par de apriete nominal de montaje: 220 Nm. Rango de tolerancia: 200 a 250 Nm.
- Apriete recomendado a velocidad constante y siempre con placas acodadas y clips instalados, para evitar sobretensiones en las vainas.

NOTAS ADICIONALES

- Esta sujeción ofrece las mismas prestaciones mecánicas que las sujecines VM y VE.
- La aplicación de esta sujeción en cada modelo de traviesa se define en los siguientes planos:

SUJECIÓN	TRAVIESA	PLANO
VA	AI	PAV 01_01.02.001
	PR	PAV 01_01.02.002
	AM	PAV 01_01.02.003
	MR	PAV 01_01.02.004

- La familia de piezas "placa acodada ligera de sujeción A-2" incluye también las correspondientes al sobreancho ± 2,5 para carril 60E1, para su instalación cuando por trazado sea requerido.
- Cuando la sujeción se emplee en sistemas de vía en placa (VEP) deberá someterse a los ensayos de la norma UNE-EN 13481-5 de la categoría correspondiente, y con los requisitos que de ella se deriven.
- Para la traviesa MR se permitirá el uso de placa acodada maciza en condiciones especiales. Plano P16.0626.00 placa acodada de guía de plástico (Pag/*).

MARCA	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg
07	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL				P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	
06	CLIP SKL-1			E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	
05	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VA				PAV 01_07.01.001 60.721.0.155	Polietileno LDPE	
04	TIRAFONDO AV-1 CON ARANDELA			E.T. 03.360.114.7	PAV 01_06.01.007 60.731.0.000	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	
03	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2			E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% F V	
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1					
	A-2						
	A2/E-54	A2/E-60					
	A2/I-54	A2/I-60					
	A2/E-54/-2,5	A2/E-60/-2,5					
02	PLACA DE ASIENTO PAS			E.T. 03.360.565.0	PAV 01_05.01.001 PAV 01_05.01.002 Matrículas: varias	TPE	
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1					
	PAS-1	PAS-2					
01	VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE			UNE-EN 13481-2 PPTP SUMINISTRO	P16.8001.00 60.731.0.015	PA 6.6+35% FV (cuerpo) PA 6+50% F.V. (antigiro)	

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5242.00
Nº MATRICULA	-
MATERIAL	-
MASA Kg	-
APLICACIONES	TRAVIESAS: AI, PR y MR
	CARRIL: 54E1 ó 60E1
	ANCHO NOM. 1435 ó 1668

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

REVISIÓN Nº	REVISIÓN FECHA	MODIFICACIONES

SUSTITUYE A:

adif ALTA VELOCIDAD

TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A2: 1:3 1:5

FECHA: ENERO 2024

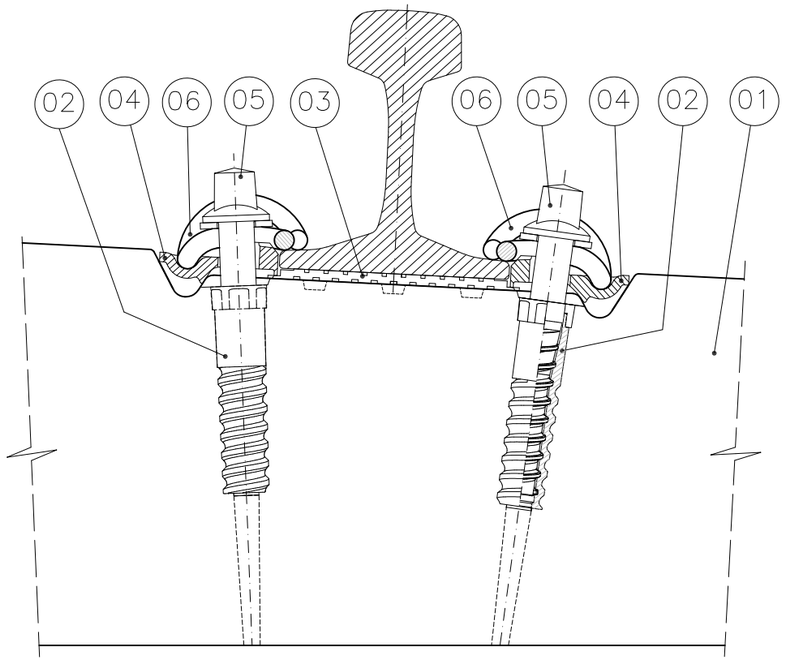
EDICIÓN: 1ª Edición + M1

Nº DE PLANO: PAV 01_01.04.000

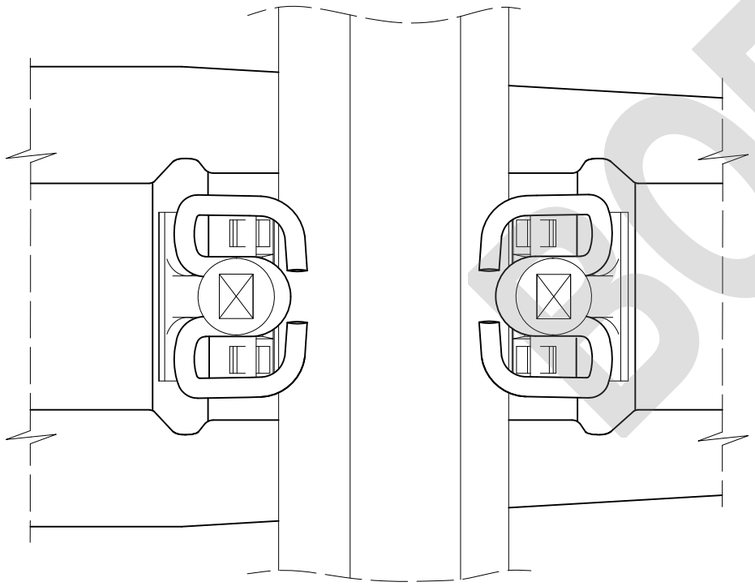
HOJA 1 DE 1

TÍTULO DEL PLANO:
SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN
SUJECIÓN VA
CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES

BORRADOR



ALZADO
ESCALA 1:4



PLANTA SUPERIOR
ESCALA 1:4

NOTAS

- Las características generales y el montaje y premontaje de la sujeción se recogen en PAV_01.01.04.000
- Los componentes indicados en este plano hacen referencia a un único conjunto. La traviesa necesita dos conjuntos.
- Si el trazado lo requiere pueden emplearse placas acodadas con sobreancho. A continuación se indica la relación de placas disponibles y los anchos resultantes:

PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A–2	
TIPO	MATRÍCULA
A2/+2.5	60.740.0.125
A2	60.740.0.100
A2/–2.5	60.740.0.102

ANCHO	COMBINACIÓN DE PLACAS			
	EXT. VÍA	INT. VÍA	INT. VÍA	EXT. VÍA
1435	A2	A2	A2	A2
1437,5	A2	A2	A2/+2.5	A2/–2.5
1440	A2/–2.5	A2/+2.5	A2/+2.5	A2/–2.5

Nota: El sobreancho se aplicará con carácter general en hilo interior, según establece la NAP 1–2–1.0 en su apartado 4.4.2 Ancho de vía. Cuando esta solución no sea posible o resulte insuficiente, podrán emplearse las alternativas de esta tabla, previo análisis favorable.

Por ser la traviesa AI simétrica, a las combinaciones de esta tabla deben sumarse las alternativas simétricas

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg
06	CLIP SKL–1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	0,481
05	TIRAFONDO AV–1 CON ARANDELA	2	E.T. 03.360.114.7	PAV 01_06.01.007 60.731.0.000	T: Acero 5.6 UNE–EN ISO 898–1 A: S275JR UNE–EN 10025	0,630
04	PLACA ACODADA A2	2	E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 60.740.0.100	PA 6.6 +35% F. V.	0,130
03	PLACA DE ASIENTO PAS–2	1	E.T. 03.360.565.0	PAV 01_05.01.002 60.721.0.060	TPE	0,1615
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE	2	UNE–EN 13481–2 PPTP SUMINISTRO	P16.8001.00 60.731.0.015	P.A.6.6+35% F.V. (CUERPO) P.A.6+50% F.V. (ANTIGIRO)	0,0675
01	TRAVIESA AI	1	E.T. 03.360.571.8	PAV 02_01.01.001		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5242.01
Nº MATRICULA	–
MATERIAL	–
MASA Kg	–
APLICACIONES	TRAVIESAS AI
	CARRIL 60E1
	ANCHO NOMINAL 1435

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

REVISIÓN Nº	REVISIÓN FECHA	MODIFICACIONES

SUSTITUYE A:

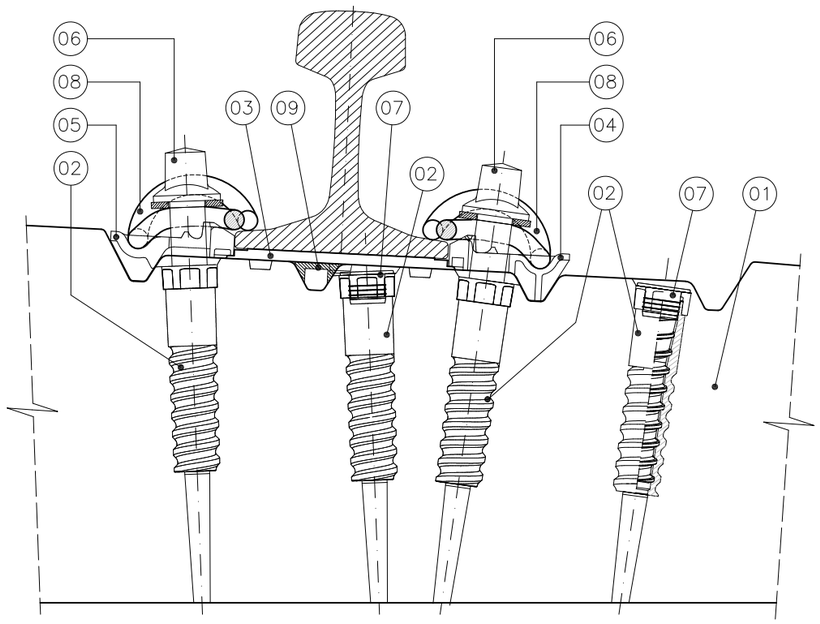
adif ALTA VELOCIDAD

adif

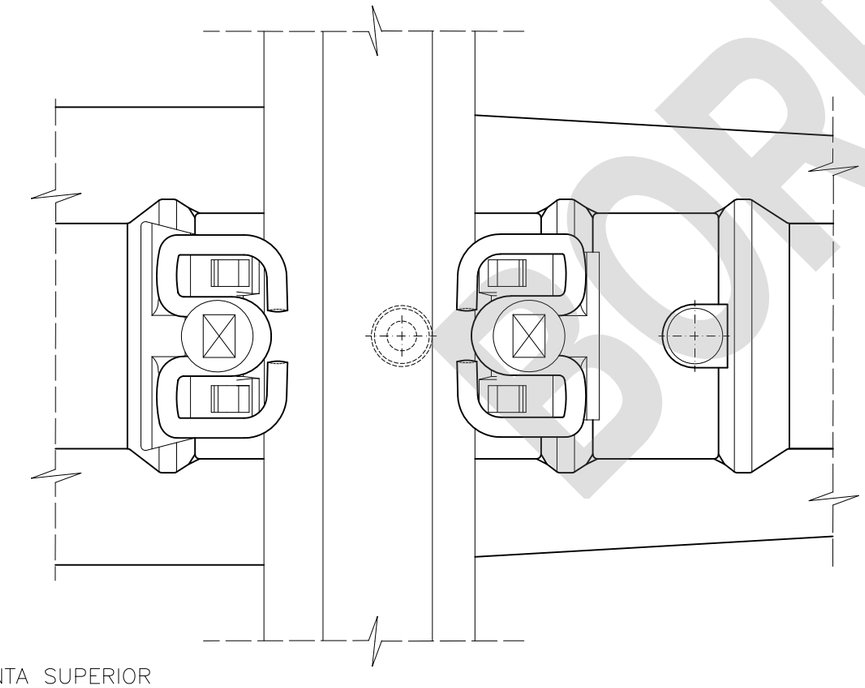
TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:4	ENERO 2024	1ª Edición + M1	PAV 01_01.04.001 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VA SUJECIÓN VA INSTALADA EN TRAVIESA AI

BORRADOR



ALZADO
ESCALA 1:3



PLANTA SUPERIOR
ESCALA 1:3

NOTAS

- Las características generales y el montaje y premontaje de la sujeción se recogen en PAV 01_01.04.000
- Los componentes indicados en este plano hacen referencia a un único conjunto y son válidos para los los anchos de vía 1435 y 1668 respectivamente. La traviesa incluye dos conjuntos para cada ancho de vía con las placas acodadas y de asiento correspondientes a cada perfil de carril.
- Si el trazado lo requiere pueden emplearse placas acodadas con sobreancho. A continuación se indica la relación de placas disponibles y los anchos resultantes:

PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2	
TIPO	MATRÍCULA
A2/E-54	60.740.0.200
A2/I-54	60.740.0.210
A2/E-60	60.740.0.600
A2/I-60	60.740.0.610
A2/E-54/-2,5	60.740.0.202
A2/I-54/+2,5	60.740.0.225
A2/E-60/-2,5	60.740.0.602
A2/I-60/+2,5	60.740.0.625
A2/E-54/-5	60.740.0.205
A2/I-54/+5	60.740.0.250

ANCHO		COMBINACIÓN DE PLACAS				
		CARRIL	EXT. VÍA	INT. VÍA	INT. VÍA	EXT. VÍA
1435	1668	54E-1	A2/E-54	A2/I-54	A2/I-54	A2/E-54
		60E-1	A2/E-60	A2/I-60	A2/I-60	A2/E-60
1437.5	1670,5	54E-1	A2/E-54	A2/I-54	A2/I-54/+2,5	A2/E-54/-2,5
		60E-1	A2/E-60	A2/I-60	A2/I-60/+2,5	A2/E-60/-2,5
1440	1673	54E-1	A2/E-54/-2,5	A2/I-54/+2,5	A2/I-54/+2,5	A2/E-54/-2,5
		60E-1	A2/E-60/-2,5	A2/I-60/+2,5	A2/I-60/+2,5	A2/E-60/-2,5
1442,5	1675,5	54E-1	A2/E-54/-2,5	A2/I-54/+2,5	A2/I-54/+5	A2/E-54/-5
1445	1678	54E-1	A2/E-54/-5	A2/I-54/+5	A2/I-54/+5	A2/E-54/-5

Nota: El sobreancho se aplicará con carácter general en hilo interior, según establece la NAP 1-2-1.0 en su apartado 4.4.2 Ancho de vía. Cuando esta solución no sea posible o resulte insuficiente, podrán emplearse las alternativas de esta tabla, previo análisis favorable.

Por ser la traviesa PR simétrica, a las combinaciones de esta tabla deben sumarse las alternativas simétricas

MARCA	DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg	
09	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL		1		P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	34,5	
08	CLIP SKL-1		2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	481,0	
07	TAPÓN VAINA PARA SUJECIÓN VE		2		PAV 01_07.01.001 60.721.0.155	Polietileno LDPE	4,2	
06	TIRAFONDO AV-1 CON ARANDELA		2	E.T. 03.360.114.7	PAV 01_06.01.007 60.731.0.000	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	630,0	
	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2			E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.002 PAV 01_03.01.003 PAV 01_03.01.004 PAV 01_03.01.005 Matrículas: varias	PA 6.6 +35% F. V.		
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1						
05	A2/E-54	A2/E-60	1				173,0	160,0
04	A2/I-54	A2/I-60	1				124,5	118,0
03	PLACA DE ASIENTO PAS			E.T. 03.360.565.0	PAV 01_05.01.002 PAV 01_05.01.001 Matrículas: varias	Copolímero EVA		
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1						
	PAS-1	PAS-2	1					
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAÍBLE		4	UNE-EN 13481-2 PPTP SUMINISTRO	P16.8001.00 60.731.0.015	P.A.6.6+35% F.V. (CUERPO) P.A.6+50% F.V. (ANTIGIRO)	67,5	
01	TRAVIESA PR		1	E.T. 03.360.571.8	PAV 02_01.01.002		0,160	

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5242.02
Nº MATRICULA	-
MATERIAL	-
MASA Kg	-
APLICACIONES	TRAVIESAS PR
	CARRIL: 54E1 ó 60E1
	ANCHO NOM. 1435 ó 1668

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

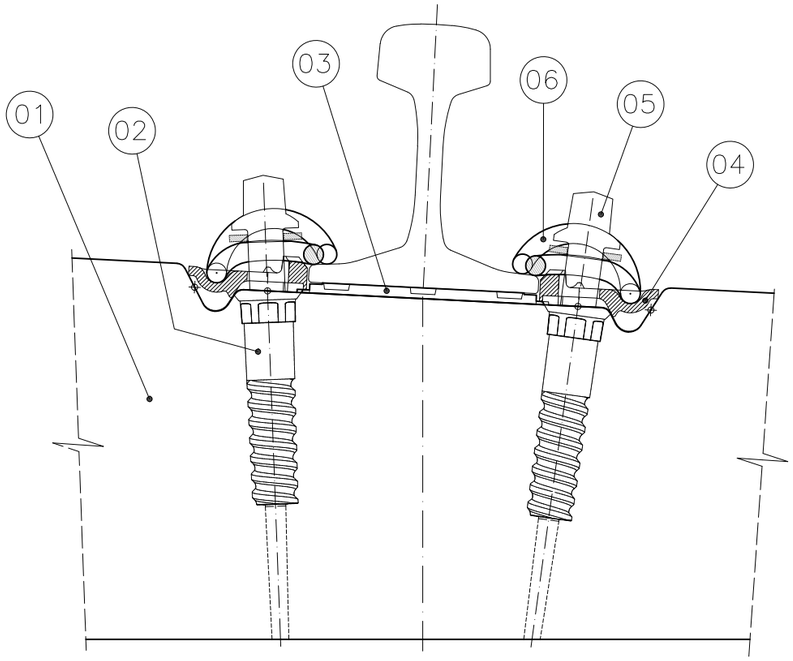
REVISIÓN Nº	REVISIÓN FECHA	MODIFICACIONES
SUSTITUYE A:		

ALTA VELOCIDAD

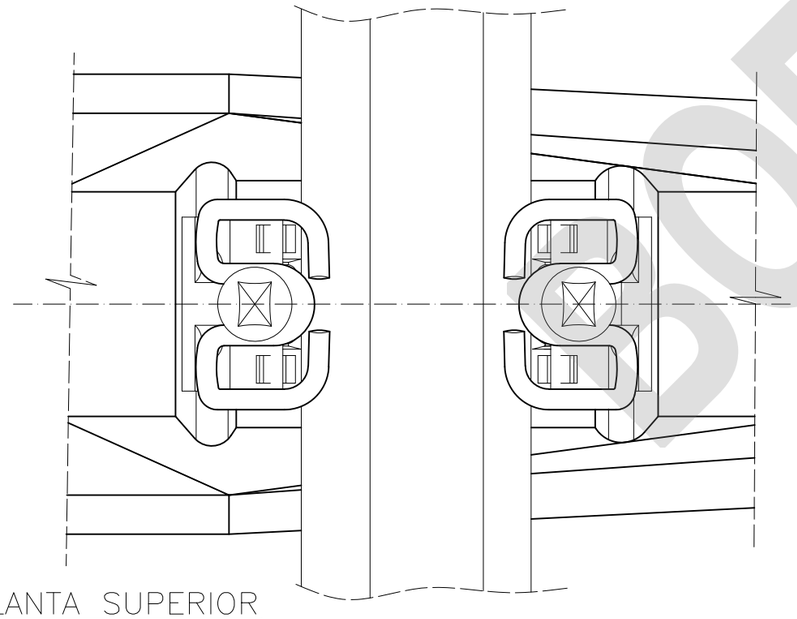
TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A2:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:3	ENERO 2024	1ª Edición + M1	PAV 01_01.04.002 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VA SUJECIÓN VA INSTALADA EN TRAVIESA PR

BORRADOR



ALZADO
ESCALA 1:4



PLANTA SUPERIOR
ESCALA 1:4

NOTAS:

- Las características generales y el montaje y premontaje de la sujeción se recogen en PAV 01_01.04.000
- Los componentes indicados en este plano hacen referencia a un único conjunto. La traviesa necesita dos conjuntos.
- Si el trazado lo requiere pueden emplearse placas acodadas con sobreancho. A continuación se indica la relación de placas disponibles y los anchos resultantes:

PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2	
TIPO	MATRÍCULA
A2/+2.5	60.740.0.125
A2/-2.5	60.740.0.102
A2	60.740.0.100
A2/+5	60.740.0.150
A2/-5	60.740.0.105

	ANCHO	COMBINACIÓN DE PLACAS			
		EXT. VÍA	INT. VÍA	INT. VÍA	EXT. VÍA
1668	54E1	A2	A2	A2	A2
	60E1	A2	A2	A2	A2
1670,5	54E1	A2	A2	A2/+2,5	A2/-2,5
	60E1	A2	A2	A2/+2,5	A2/-2,5
1673	54E1	A2/-2,5	A2/+2,5	A2/+2,5	A2/-2,5
	60E1	A2/-2,5	A2/+2,5	A2/+2,5	A2/-2,5
1675,5	54E1	A2/-2,5	A2/+2,5	A2/+5	A2/-5
	60E1	A2/-2,5	A2/+2,5	A2/+5	A2/-5
1678	54E1	A2/-5	A2/+5	A2/+5	A2/-5
	60E1	A2/-5	A2/+5	A2/+5	A2/-5

Nota: El sobreancho se aplicará con carácter general en hilo interior, según establece la NAP 1-2-1.0 en su apartado 4.4.2 Ancho de vía. Cuando esta solución no sea posible o resulte insuficiente, podrán emplearse las alternativas de esta tabla, previo análisis favorable.

Por ser la traviesa MR simétrica, a las combinaciones de esta tabla deben sumarse las alternativas simétricas

- Se permitirá el uso de placa acodada maciza en condiciones especiales. Plano P16.0626.00 placa acodada de guía de plástico (Pag/*).

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg
06	CLIP SKL-1	2	E.T. 03.360.566.8	PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	0,481
05	TIRAFONDO AV-1 CON ARANDELA	2	E.T. 03.360.114.7	PAV 01_06.01.007 60.731.0.000	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN 10025	0,630
04	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECIÓN A-2 CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 A2	2	E.T. 03.360.578.3	PAV 01_03.01.001 60.740.0.100	PA 6.6 +35% F V	0,130
03	PLACA DE ASIENTO PAS CARRIL 54E1 / CARRIL 60E1 PAS-1 / PAS-2	1	E.T. 03.360.565.0	PAV 01_05.01.001 PAV 01_05.01.002 Matrículas: varias	TPE	0,160/0,170
02	VAINA ANTIGIRO EXTRAIBLE	2	UNE-EN 13481-2 PPTP SUMINISTRO	P16.8001.00 60.731.0.015	PA 6.6+35% FV (cuerpo) PA 6+50% F.V. (antigiro)	0,0675
01	TRAVIESA MR	1	ET.03.360.571.8	PAV 02_01.01.004		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5242.05
Nº MATRICULA	-
MATERIAL	-
MASA Kg	-
APLICACIONES	TRAVIESAS MR
	CARRIL: 54E1 ó 60E1
	ANCHO NOM. 1668

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

REVISIÓN Nº	FECHA	MODIFICACIONES

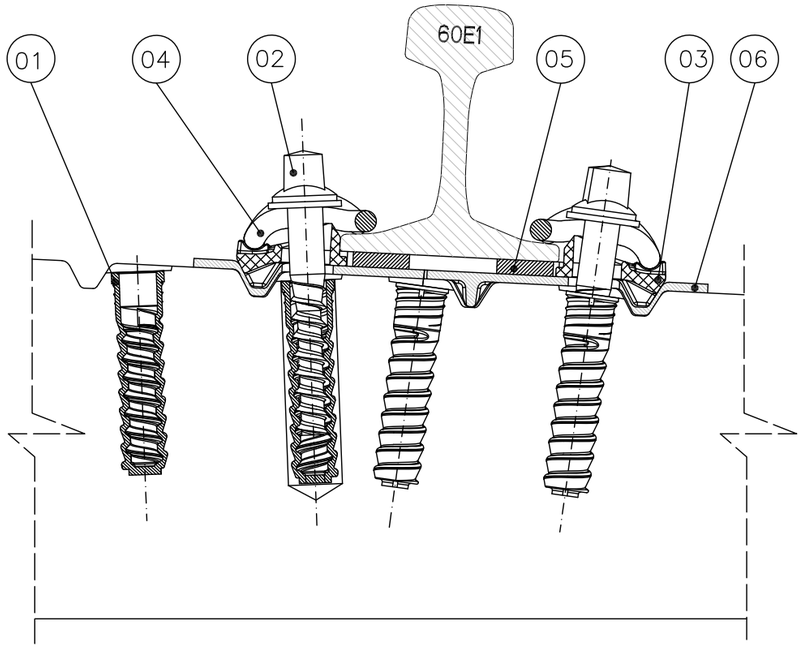
SUSTITUYE A:

adif ALTA VELOCIDAD

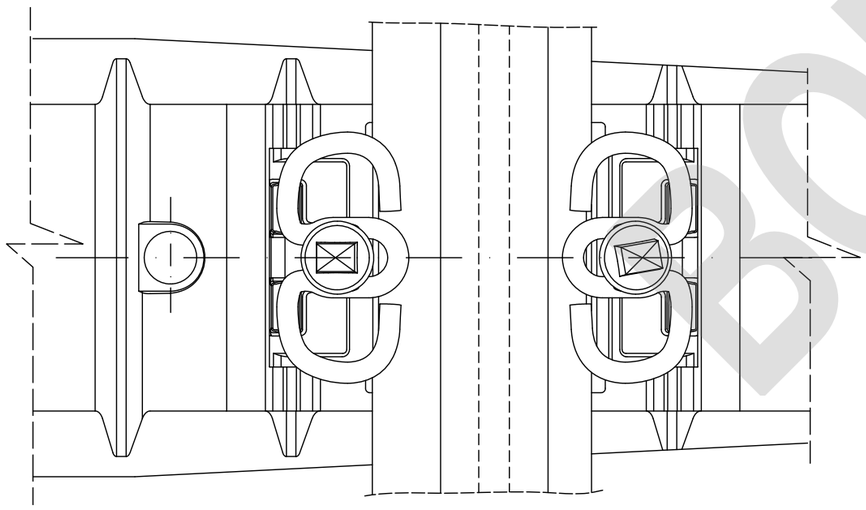
TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:4	ENERO 2024	1ª Edición + M1	PAV 01_01.04.004 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN VA SUJECIÓN VA INSTALADA EN TRAVIESA MR

BORRADOR



ALZADO
ESCALA 1:3

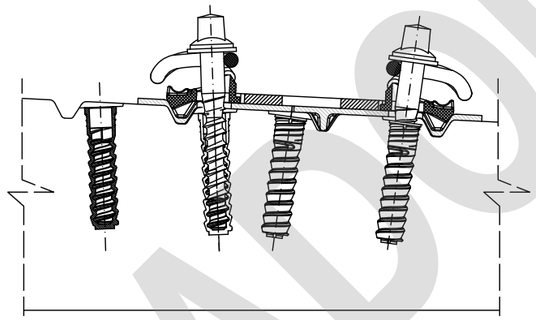


PLANTA
ESCALA 1:3

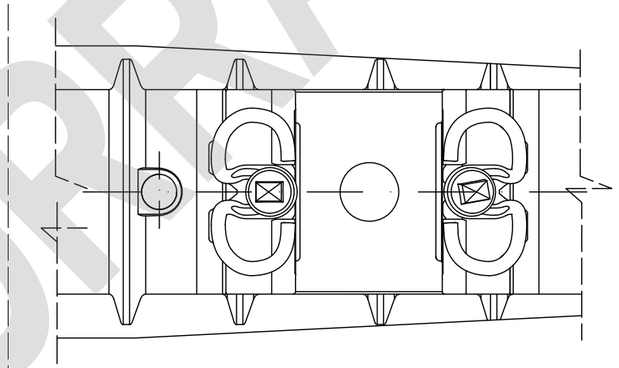
CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Categoría de sujeción C, según UNE-EN 13481-5 vigente. Superación de ensayos UNE-EN 13146 vigente, partes 1,4,5,6,7,9,y10.
- Resistencia longitudinal del carril > 9 kN, según UNE-EN 13146-1.
- Fuerza de apriete > 22 kN, según UNE-EN 13146-7, antes del ensayo de cargas repetidas. (UNE-EN 13146-4)
- Carga de diseño máxima por eje: 26 t.
- Rigidez estática nominal de la placa de asiento: Ver plano.
- Rigidez estática del conjunto comprendida entre 50 y 70 kN/mm, según UNE-EN 13146-9
- Inclinación del carril 1:20.

DETALLE DE PREMONTAJE



ALZADO
ESCALA 1:5



PLANTA
ESCALA 1:5

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

- Par de apriete de premontaje: aplicado manualmente. Será el necesario para su correcto transporte y manipulación.
- Par de apriete de referencia de montaje: 200-220 Nm (nunca fuera del rango entre 180-250 Nm). Montaje idóneo del clip por posición, según procedimiento autorizado por Adif.
- Apriete recomendado de ambos clips simultáneamente a velocidad constante, siempre con placas acodadas y clips instalados para evitar sobretensiones en las vainas.

NOTAS ADICIONALES

- La sujeción S4 se diferencia de la SM exclusivamente en la placa de asiento.
- La aplicación de esta sujeción en cada modelo de traviesa se define en los siguientes planos:

SUJECIÓN	TRAVIESA	PLANO
S4	BI	P16.3162.01
	BP	P16.3162.02
	BM	P16.3162.03
	BIA	P16.3162.06
	BPA	P16.3162.07
	BMA	P16.3162.08
	TR*	P16.3162.09

- La familia de piezas "placas acodadas Wfp SL-2T" incluye también las correspondientes a los sobreanchos ±5 en escalones de 1 mm. Del mismo modo, la familia "placas de nivelación Hgp" incluye las necesarias para la regulación vertical entre -4 y +25 mm (+10 mm en el caso de ancho mixto)
- (*) La utilización de la sujeción S4 queda condicionada a la compatibilidad con el diseño de traviesa TR de cada fabricante. Comprobar en planos P16.

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg
06	PLACA DE NIVELACIÓN Hgp			P16.5241.00	PA6-GF30 o PA66-GF30	
	Hgp T					
	Hgp AM-T					
	Hgp Apt 150					
	Hgp PV-T-1				PA6 o PA66	
	Hgp PV-T-2					
05	PLACA ASIENTO Zw 1000		E.T. 03.360.572.6	P16.5094.00	PUR	
	Zw 1000 SHG-1 (45)					
04	CLIP ELÁSTICO SKL-SL1A		E.T. 03.360.566.8	P16.3191.00 60.710.0.001	38Si7	
03	PLACA ACODADA Wfp SL-2T		DBS 918280	P16.4977.00	PA6-GF30 o PA66-GF30	
	Wfp SL-2T VP					
	Wfp SL-2T HG					
02	TIRAFONDO Ss35 / ARANDELA Uls7		E.T. 03.360.114.7	P16.8002.02 PAV 01_06.02.001	T: Acero 5.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR (Ver plano)	
01	VAINA PLÁSTICA Sdue-S6		DBS 918280	P16.3192.00	PA6 o PA66	

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.3162.00 A
Nº MATRICULA	-
MATERIAL	-
MASA Kg	-
APLICACIONES	CARRIL 54 E1 ó 60E1
	TRAVIESA BI, BP, BM, BIA, BPA, BMA y TR
	ANCHO NOMINAL 1435 o 1668

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

REVISIÓN Nº	REVISIÓN FECHA	MODIFICACIONES

SUSTITUYE A:

adif ALTA VELOCIDAD

TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A2: 1:3 1:5

FECHA: ENERO 2024

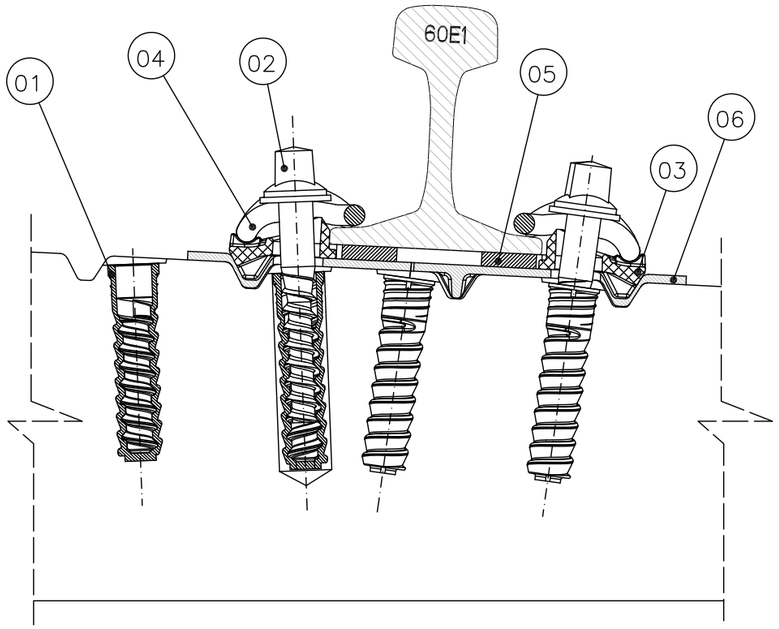
EDICIÓN: 1ª Edición + M1+M2+M3

Nº DE PLANO: PAV 01_01.05.000

HOJA 1 DE 1

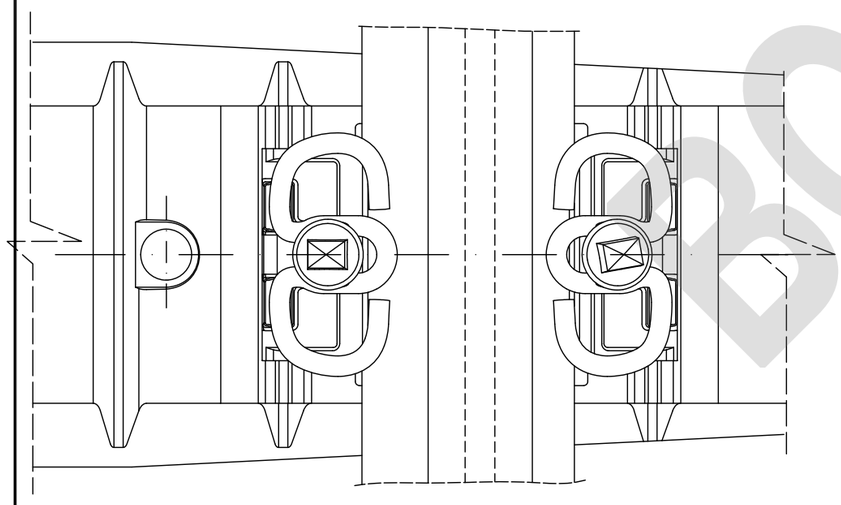
TÍTULO DEL PLANO: SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN
SUJECIÓN S4
CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES

BORRADOR



ALZADO

ESCALA 1:3



PLANTA

ESCALA 1:3

CARACTERÍSTICAS GENERALES

–Categoría de sujeción C, según UNE–EN 13481–5 vigente. Superación de ensayos UNE–EN 13146 vigente, partes 1,4,5,6,7,9,y10.

–Resistencia longitudinal del carril > 9 kN, según UNE–EN 13146–1.

–Fuerza de apriete > 22 kN, según UNE–EN 13146–7, antes del ensayo de cargas repetidas. (UNE–EN 13146–4)

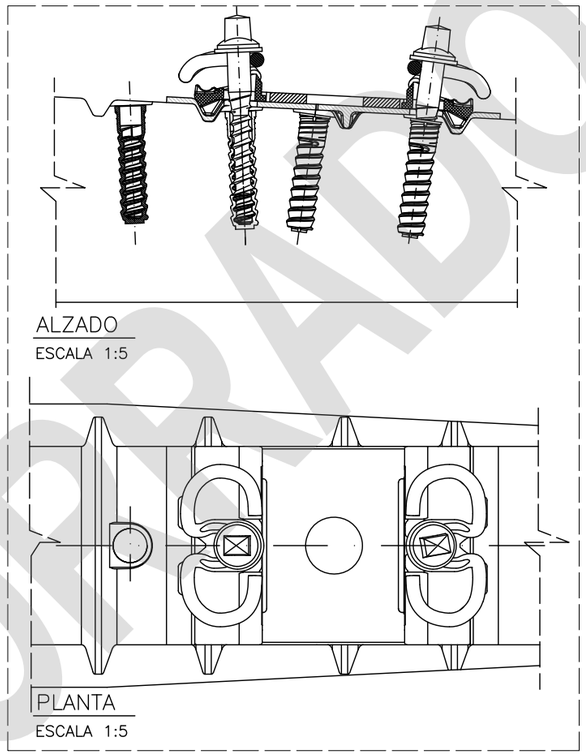
–Carga de diseño máxima por eje: 26 t.

–Rigidez estática nominal de la placa de asiento 33 kN/mm, valores de ensayo comprendidos entre 28 y 38 kN/mm, según UNE–EN 13146–9

–Rigidez estática del conjunto comprendida entre 30 y 50 kN/mm, según UNE–EN 13146–9

–Inclinación del carril 1:20.

DETALLE DE PREMONTAJE



ALZADO

ESCALA 1:5

PLANTA

ESCALA 1:5

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

–Par de apriete de premontaje: aplicado manualmente. Será el necesario para su correcto transporte y manipulación.

–Par de apriete de referencia de montaje: 200–220 Nm (nunca fuera del rango entre 180–250 Nm). Montaje idóneo del clip por posición, según procedimiento autorizado por Adif.

–Apriete recomendado de ambos clips simultáneamente a velocidad constante, siempre con placas acodadas y clips instalados para evitar sobretensiones en las vainas.

NOTAS ADICIONALES

–La aplicación de esta sujeción en cada modelo de traviesa se define en los siguientes planos:

SUJECIÓN	TRAVIESA	PLANO
SM	BI	P16.3158.01
	BP	P16.3158.02
	BM	P16.3158.03
	BIA	P16.3158.06
	BPA	P16.3158.07
	BMA	P16.3158.08
	TR*	P16.3158.09

–La familia de piezas "placas acodadas Wfp SL–2T" incluye también las correspondientes a los sobreanchos ±5 en escalones de 1 mm. Del mismo modo, la familia "placas de nivelación Hgp" incluye las necesarias para la regulación vertical entre –4 y +25 mm (+10 mm en el caso de ancho mixto)

–(*) La utilización de la sujeción SM queda condicionada a la compatibilidad con el diseño de traviesa TR de cada fabricante. Comprobar en planos P16.

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg
06	PLACA DE NIVELACIÓN Hgp			P16.5241.00	PA6-GF30 o PA66-GF30	
	Hgp T					
	Hgp AM–T					
	Hgp Apt 150					
	Hgp PV–T–1				PA6 o PA66	
	Hgp PV–T–2					
05	PLACA ASIENTO Zw 1000		DBS 918235	P16.5094.00	PUR	
	Zw 1000 SHG–1					
04	CLIP ELÁSTICO SKL–SL1A		E.T. 03.360.566.8	P16.3191.00 60.710.0.001	38Si7	
03	PLACA ACODADA Wfp SL–2T		DBS 918280	P16.4977.00	PA6–GF30 o PA66–GF30	
	Wfp SL–2T VP					
	Wfp SL–2T HG					
02	TIRAFONDO Ss35 / ARANDELA Uls7		E.T. 03.360.114.7	P16.8002.00 PAV 01_06.02.001	T: Acero 5.6 UNE–EN ISO 898–1 A: S275JR (Ver plano)	
01	VAINA PLÁSTICA Sdue–S6		DBS 918280	P16.3192.00	PA6 o PA66	

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	ET 03.360.161.8	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES	
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.3158.00 A	REVISIÓN	MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	–	Nº / FECHA	
MATERIAL	–	A	TÍTULO Y CAJETÍN (I–10)
MASA Kg	–	B	TRANSFORMACIÓN A PAV
APLICACIONES	CARRIL 54E1 ó 60E1		
	TRAVIESA BI, BP, BM, BIA, BPA, BMA y TR		
	ANCHO NOMINAL 1435 ó 1668	SUSTITUYE A:	

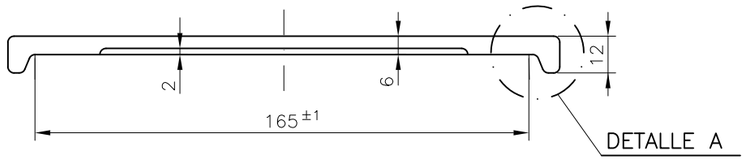
adif ALTA VELOCIDAD

adif

TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

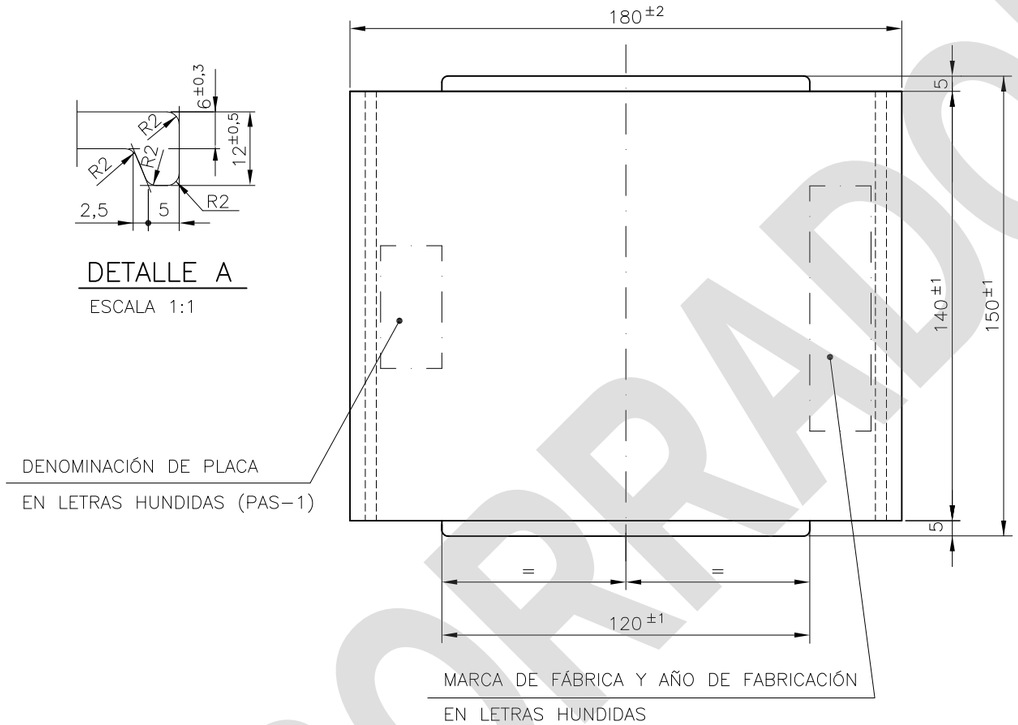
ESCALA ORIGINAL A2:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:3 1:5	ENERO 2024	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_01.06.000 HOJA 1 DE 1	SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECIÓN SM CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES

BORRADOR



DETALLE A

ESCALA 1:1



BORRADOR

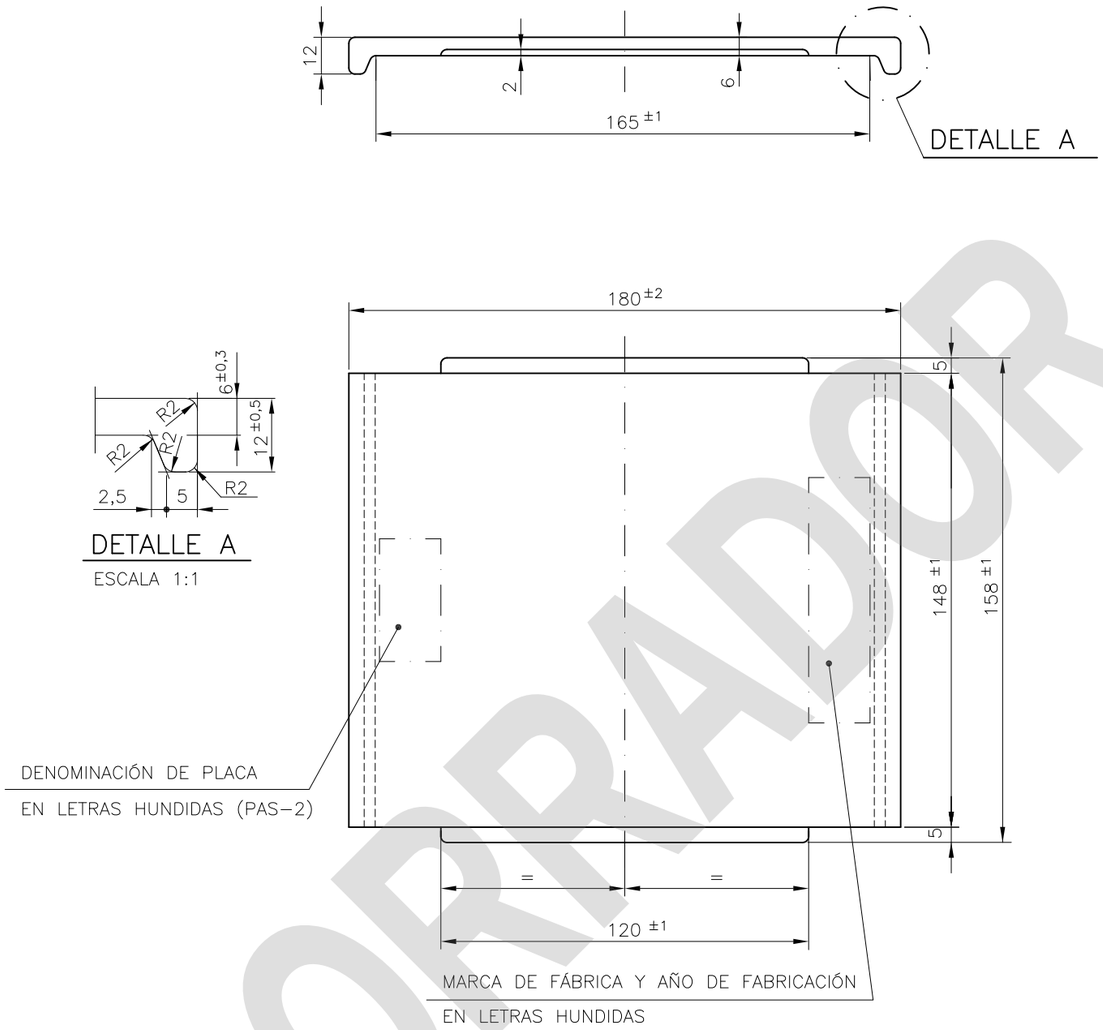
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	ET 03.360.565.0	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.0347.00 K.	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	60.720.0.054.	Nº	FECHA	
MATERIAL	EVA			
MASA Kg	0,154			
APLICACIONES	SUJECIONES VO Y VA			
	SUJECIÓN RÍGIDA PARA VÍA SIN BALASTO			
	CARRIL 54E1	SUSTITUYE A:		

adif ALTA VELOCIDAD

adif

TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:2 1:1	ENERO 2024	1ª Edición + M1	PAV 01_05.01.001 HOJA 1 DE 1	PLACAS DE ASIENTO NO ELÁSTICAS PLACA PAS-1



BORRADOR

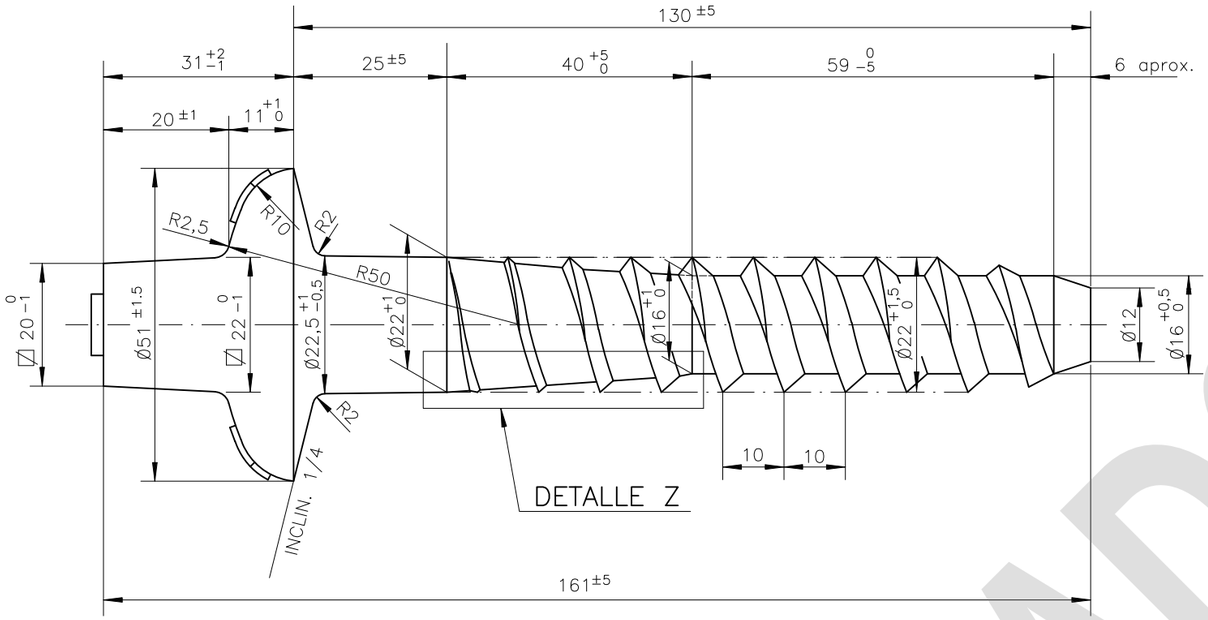
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	ET 03.360.565.0	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.0291.00 F.	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	60.720.0.060.	Nº	FECHA	
MATERIAL	EVA			
MASA Kg	0,160			
APLICACIONES	SUJECIONES VO Y VA			
	SUJECIÓN RÍGIDA PARA VÍA SIN BALASTO			
	CARRIL 60E1	SUSTITUYE A:		

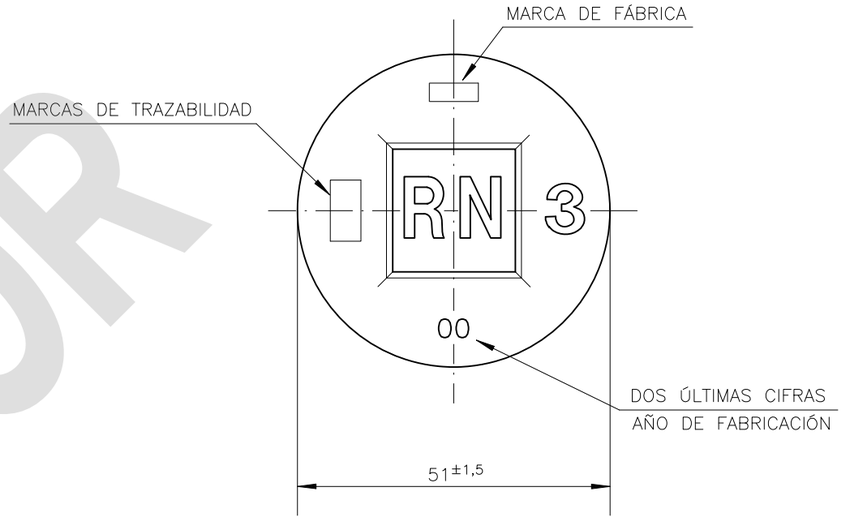
adif ALTA VELOCIDAD

adif

TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

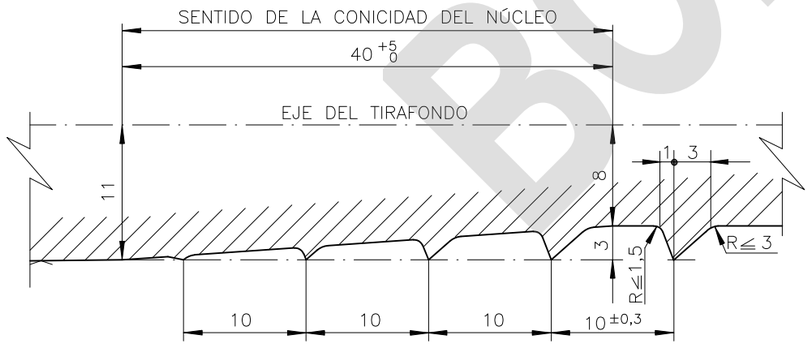
ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:2 1:1	ENERO 2024	1ª Edición + M1	PAV 01_05.01.002 HOJA 1 DE 1	PLACAS DE ASIENTO NO ELÁSTICAS PLACA PAS-2





NOTAS:

- LOS DIÁMETROS DEL NÚCLEO DENTRO DE LAS TOLERANCIAS NUNCA DEBERÁN DAR LUGAR A UNA INVERSIÓN DEL SENTIDO DE LA CONICIDAD.
- MATERIAL: 4.6 UNE EN 20898−1 (≈ ISO 898−1).
- TIRAFONDO CON CINCADO ELECTROLÍTICO Y PASIVADO AMARILLO.



DETALLE Z

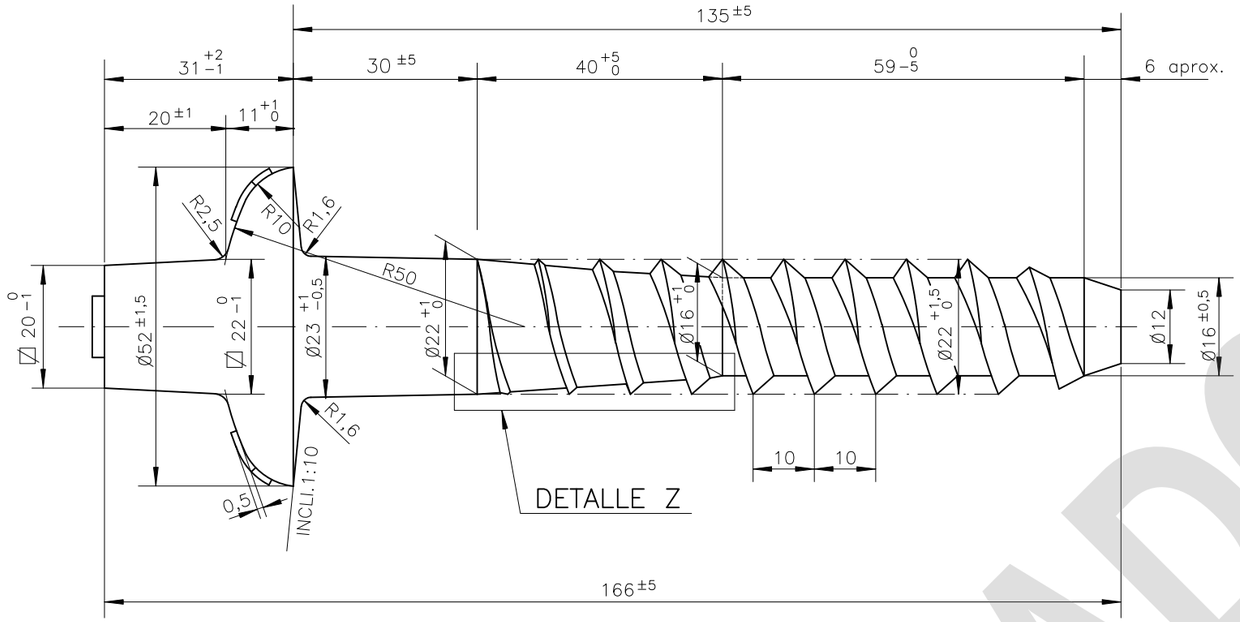
ESCALA 2:1

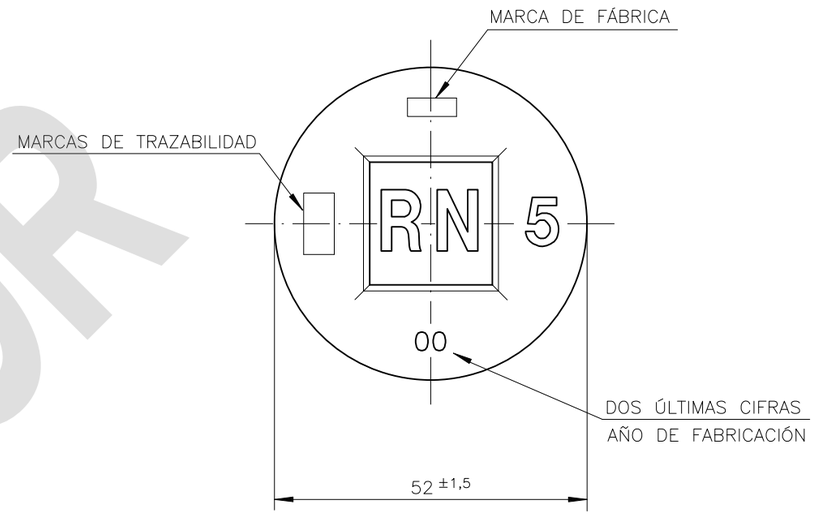
01	TIRAFONDO Nº 3		E.T. 03.360.114.7		VER NOTAS	0,500/0,530
MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA Kg

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.4609.00 E	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	60.320.0.031	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	SUJECIÓN NABLA	SUSTITUYE A:		
	SUJECIÓN RÍGIDA DE CARRIL RN 45 A TRAVIESA DE MADERA			

adif ALTA VELOCIDAD	TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA	ESCALA ORIGINAL A3: 1:1 2:1	FECHA ENERO 2024	EDICIÓN 1ª Edición + M1+M2	Nº DE PLANO PAV 01_06.01.001 HOJA 1 DE 1	TÍTULO DEL PLANO: TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 3

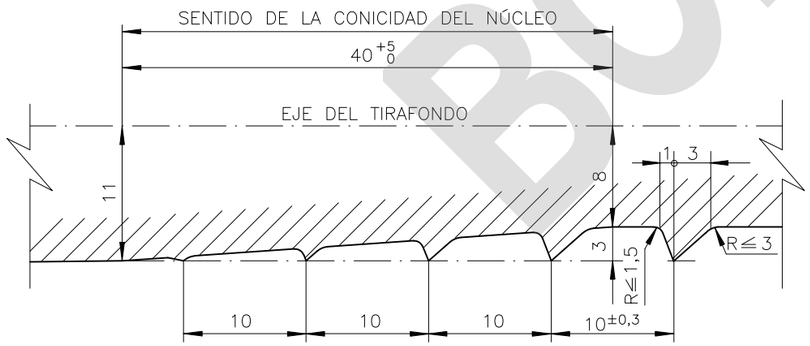
BORRADOR





NOTAS:

- LOS DIÁMETROS DEL NÚCLEO DENTRO DE LAS TOLERANCIAS NUNCA DEBERÁN DAR LUGAR A UNA INVERSIÓN DEL SENTIDO DE LA CONICIDAD.
- TIRAFONDO CON CINCADO ELECTROLÍTICO Y PASIVADO AMARILLO.
- MATERIAL: 4.6 UNE EN 20898−1 (≈ ISO 898−1).



DETALLE Z
ESCALA 2:1

01	TIRAFONDO Nº 5		E.T. 03.360.114.7		VER NOTAS	0,510/0,540
MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA Kg

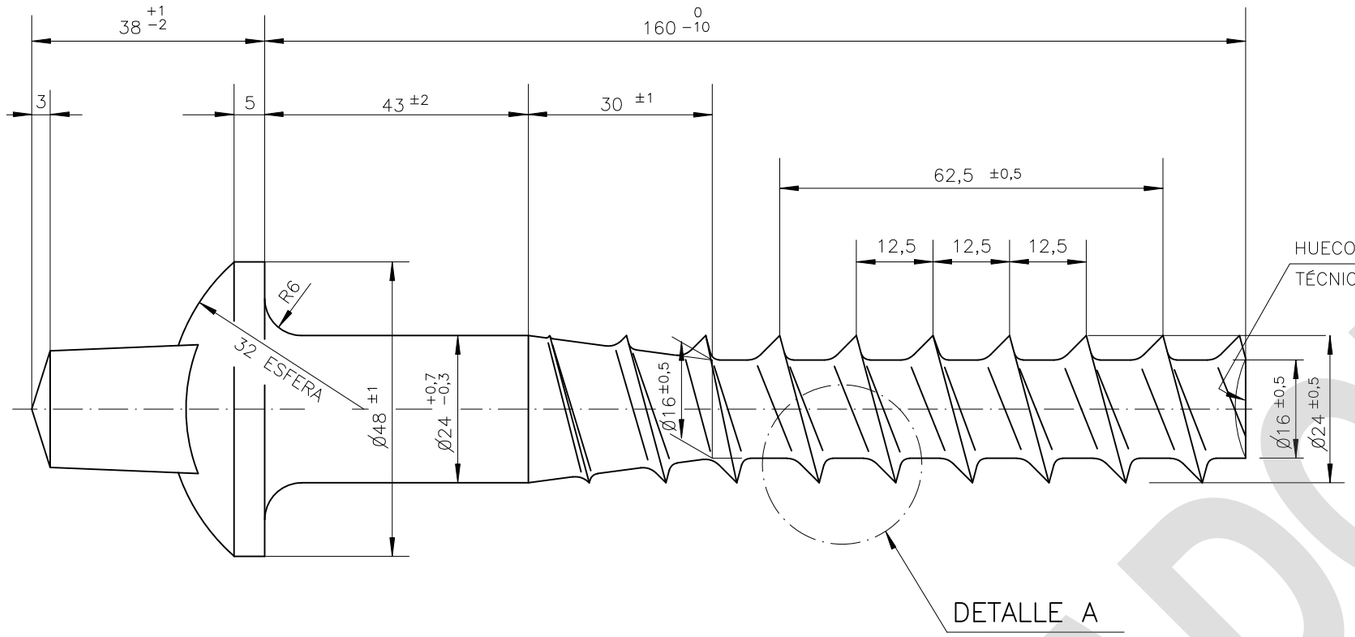
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.0639.00 E	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	60.320.0.155	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	SUJECIÓN RÍGIDA DE CARRIL			
	54E1 A TRAVIESA DE MADERA	SUSTITUYE A:		

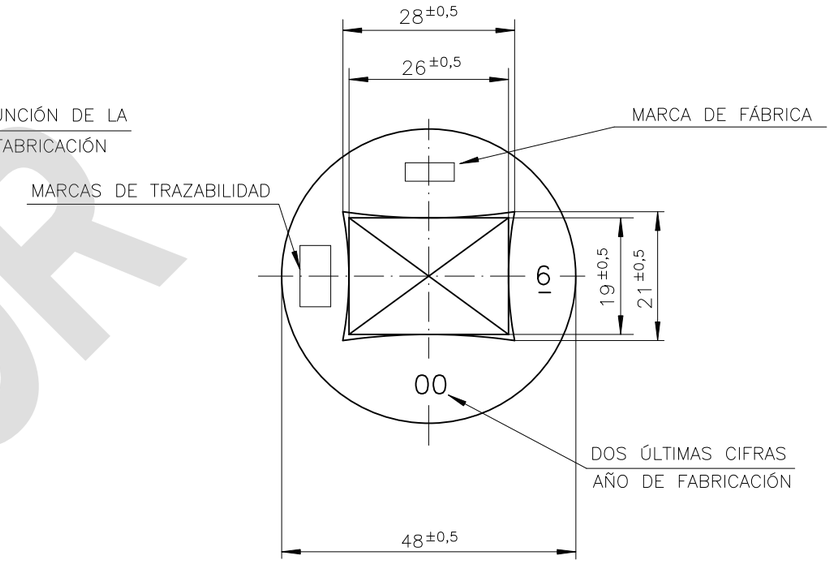
adif ALTA VELOCIDAD

TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:1 2:1	ENERO 2024	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_06.01.002 HOJA 1 DE 1	TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 5

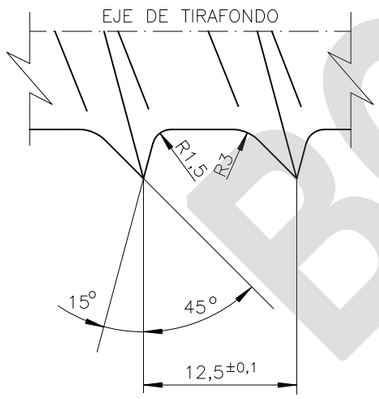
BORRADOR





NOTA:

– MATERIAL: 4.6 UNE EN 20898–1 (≈ISO 898–1)



DETALLE A

ESCALA 2:1

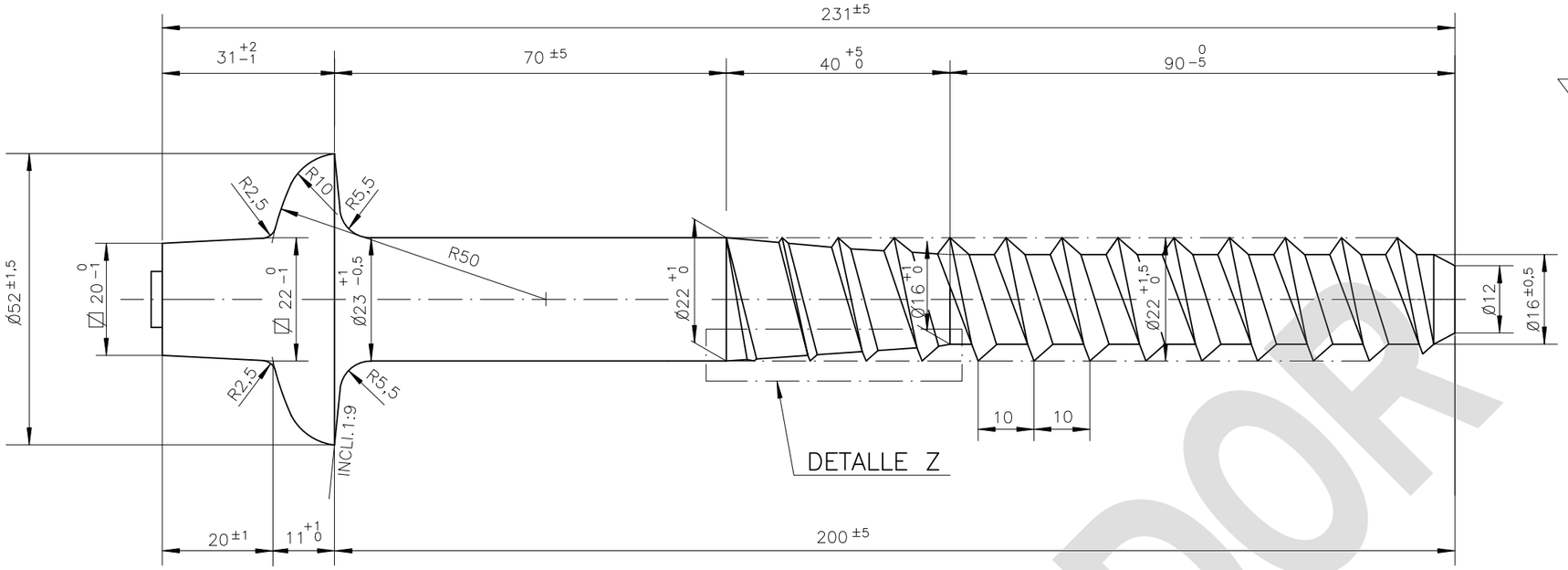
BORRADOR

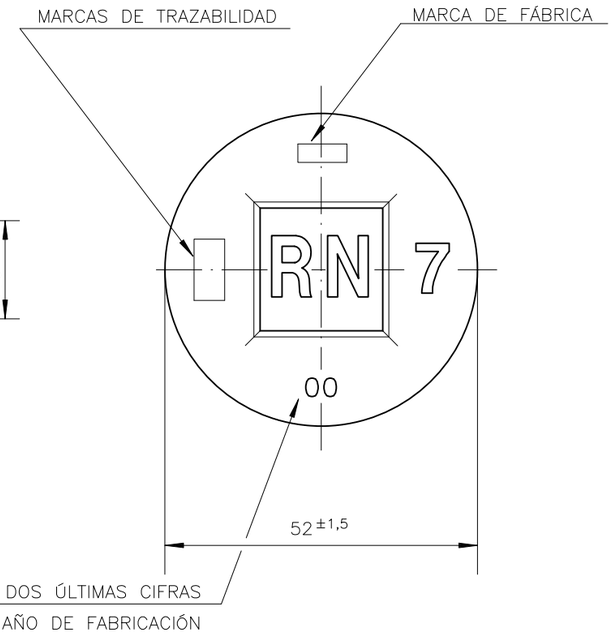
01	TIRAFONDO Nº 6		E.T. 03.360.114.7		VER NOTA	0,610/0,635
MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA Kg

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.0343.00 G	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	60.730.0.000	Nº	FECHA	
MATERIAL	–			
MASA Kg	–			
APLICACIONES	SUJECIÓN HM	SUSTITUYE A:		

TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA	ESCALA ORIGINAL A3: 1:1 2:1	FECHA ENERO 2024	EDICIÓN 1ª Edición + M1+M2	Nº DE PLANO PAV 01_06.01.003 HOJA 1 DE 1
				TÍTULO DEL PLANO: TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 6

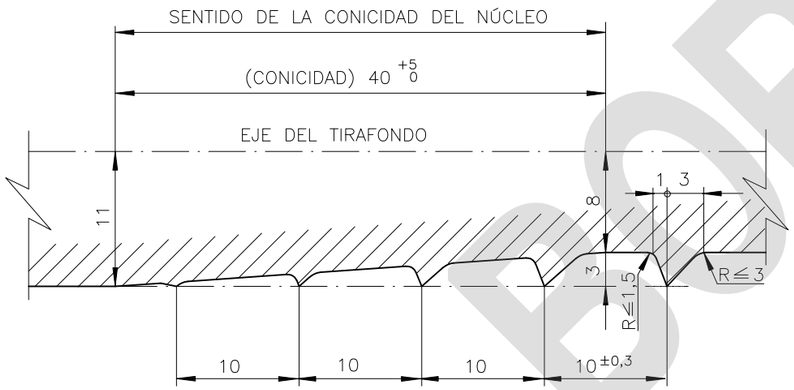
adif ALTA VELOCIDAD





NOTAS:

- LOS DIÁMETROS DEL NÚCLEO DENTRO DE LAS TOLERANCIAS NUNCA DEBERÁN DAR LUGAR A UNA INVERSIÓN DEL SENTIDO DE LA CONICIDAD.
- TIRAFONDO CON CINCADO ELECTROLÍTICO Y PASIVADO AMARILLO.
- MATERIAL: 4.6 UNE EN 20898−1 (≈ ISO 898−1).



DETALLE Z

ESCALA 2:1

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	N° DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA Kg
01	TIRAFONDO N° 7		E.T. 03.360.114.7		VER NOTAS	0,615/0,640

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.0244.00 D
N° MATRICULA	60.320.0.157
MATERIAL	–
MASA Kg	–
APLICACIONES	ENTABLONADO PASOS A NIVEL

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

REVISIÓN N°	REVISIÓN FECHA	MODIFICACIONES

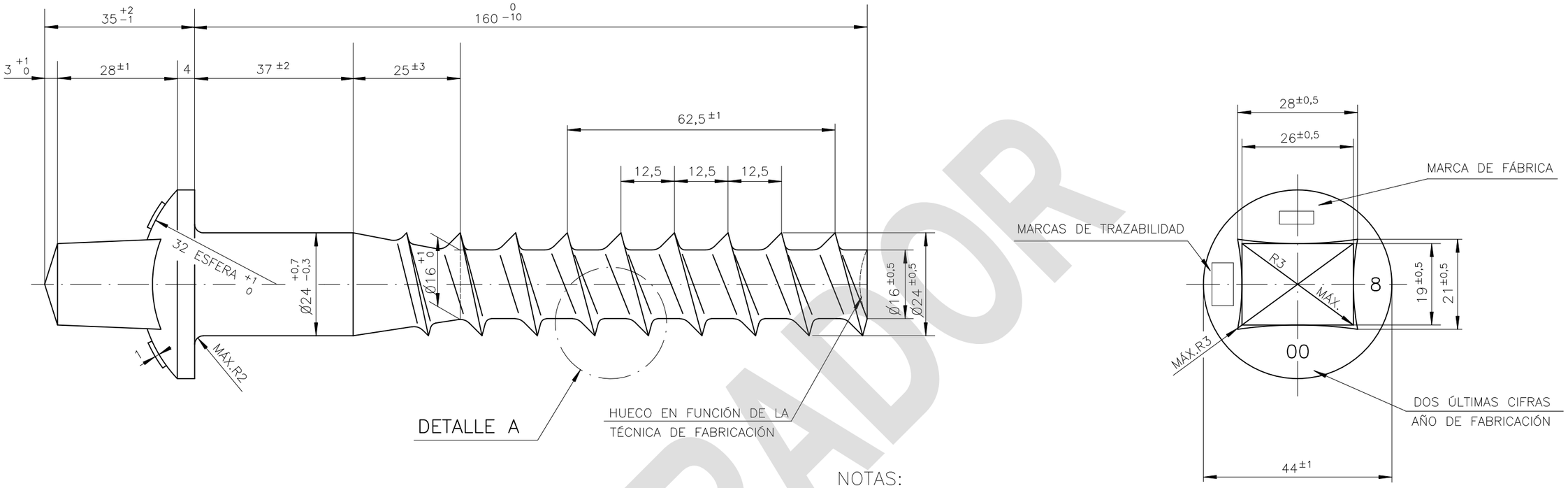
SUSTITUYE A:

ALTA VELOCIDAD

TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

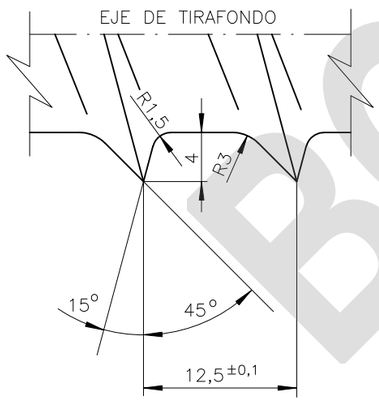
ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:1 2:1	ENERO 2024	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_06.01.004 HOJA 1 DE 1	TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 7

BORRADOR



NOTAS:

- LOS DIÁMETROS DEL NÚCLEO DENTRO DE LAS TOLERANCIAS NUNCA DEBERÁN DAR LUGAR A UNA INVERSIÓN DEL SENTIDO DE LA CONICIDAD.
- MATERIAL: 4.6 UNE EN 20898-1 (≈ ISO 898-1)



DETALLE A

ESCALA 2:1

BORRADOR

01	TIRAFONDO Nº 8		E.T. 03.360.114.7		VER NOTAS	0,570/0,590
MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA Kg

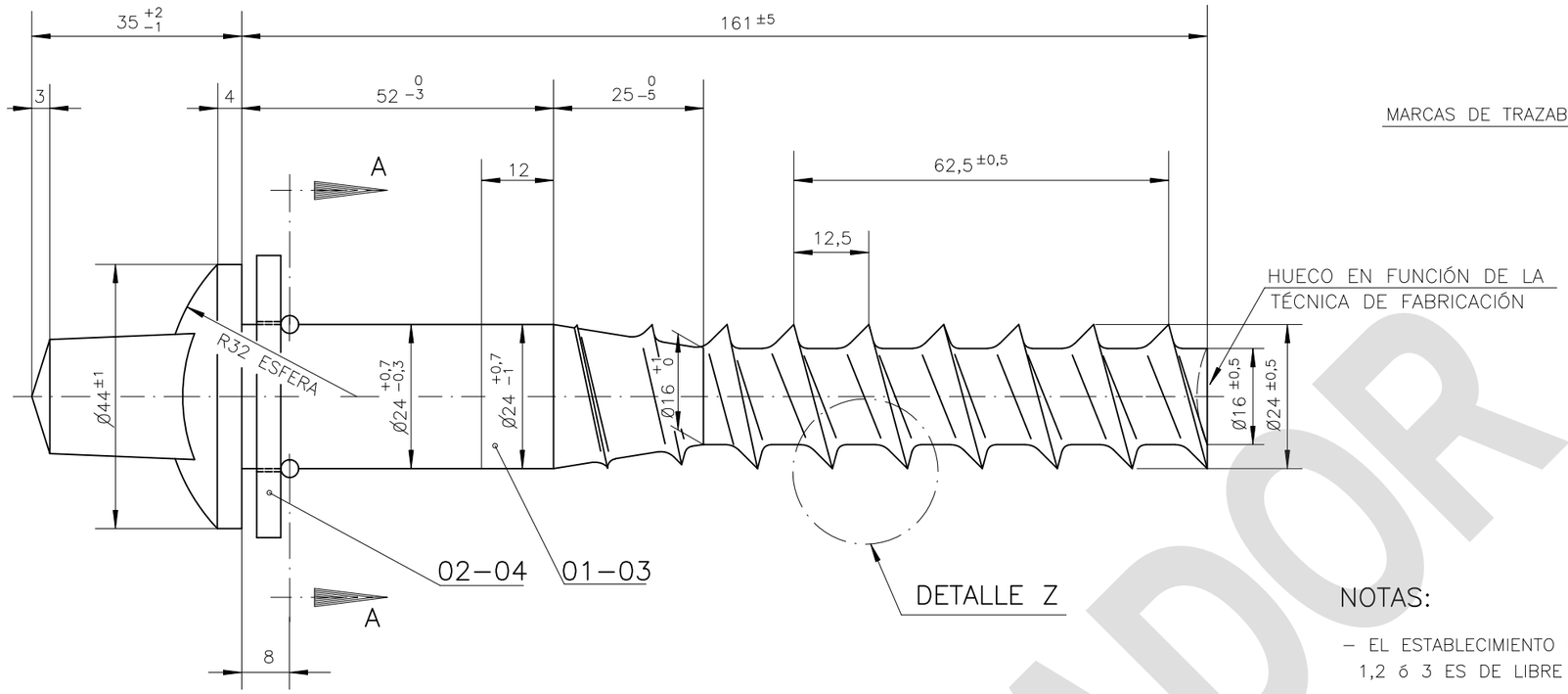
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.0704.00 G	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	60.320.0.500	Nº	FECHA	
MATERIAL	-			
MASA Kg	-			
APLICACIONES	SUJECIÓN SKL-12			
	SUJECIÓN KD	SUSTITUYE A:		

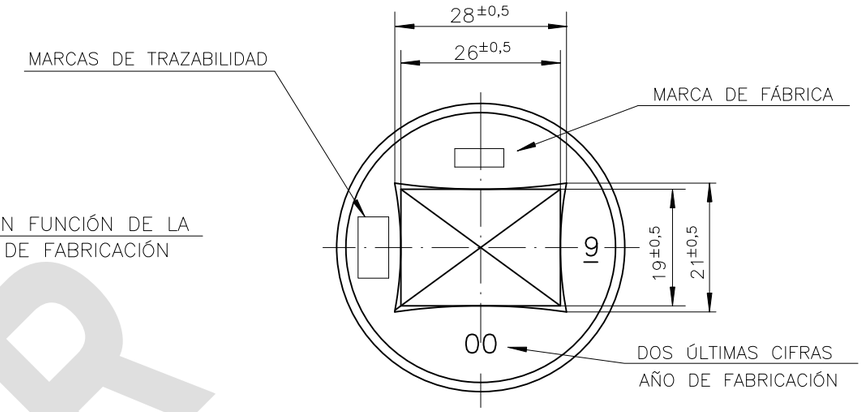
adif ALTA VELOCIDAD

adif

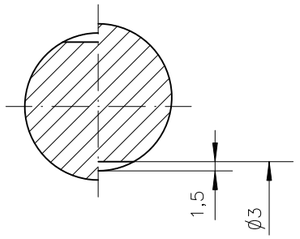
TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:1 2:1	ENERO 2024	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_06.01.005 HOJA 1 DE 1	TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 8

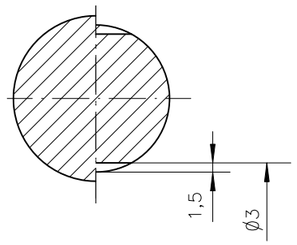




EJECUCIÓN 1

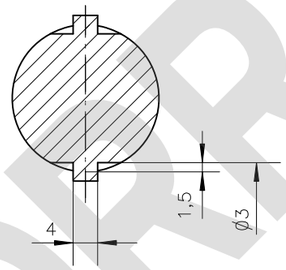


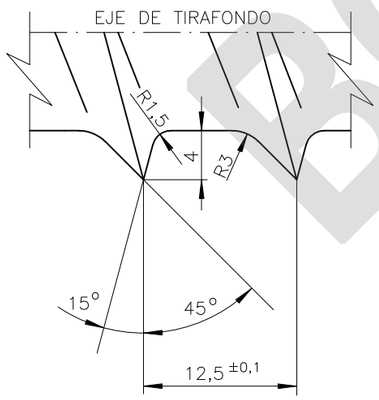
EJECUCIÓN 2



SECCIÓN A−A

EJECUCIÓN 3





DETALLE Z

ESCALA 2:1

NOTAS:

- EL ESTABLECIMIENTO DEL SALIENTE DEL MATERIAL SEGÚN EJECUCIÓN 1,2 ó 3 ES DE LIBRE ELECCIÓN.
- SUPERFICIES DIN 3141 SERIE 1 ≈
- EJECUCIÓN ESTÁNDAR: NO GALVANIZADA.
- EJECUCIÓN GALVANIZADA: CINCADO ELECTROLÍTICO Y PASIVADO AMARILLO.
- MATERIAL: 4.6 UNE EN 20898−1 (≈ ISO 898−1)

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA Kg
04	ARANDELA GALVANIZADA UIs 7		E.T. 03.360.114.7	PAV 01_06.02.001		0,035/0,040
03	TIRAFONDO Nº 9 GALVANIZADO		E.T. 03.360.114.7		VER NOTAS	0,600/0,620
02	ARANDELA UIs 7		E.T. 03.360.114.7	PAV 01_06.02.001		0,035/0,040
01	TIRAFONDO Nº 9		E.T. 03.360.114.7		VER NOTAS	0,590/0,610

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.4573.00 I
Nº MATRICULA	Galvanizado 60.730.0.012 No Galvanizado 60.730.0.011
MATERIAL	–
MASA Kg	–
APLICACIONES	SUJECIÓN VOSSLOH

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

REVISIÓN Nº	REVISIÓN FECHA	MODIFICACIONES

SUSTITUYE A:

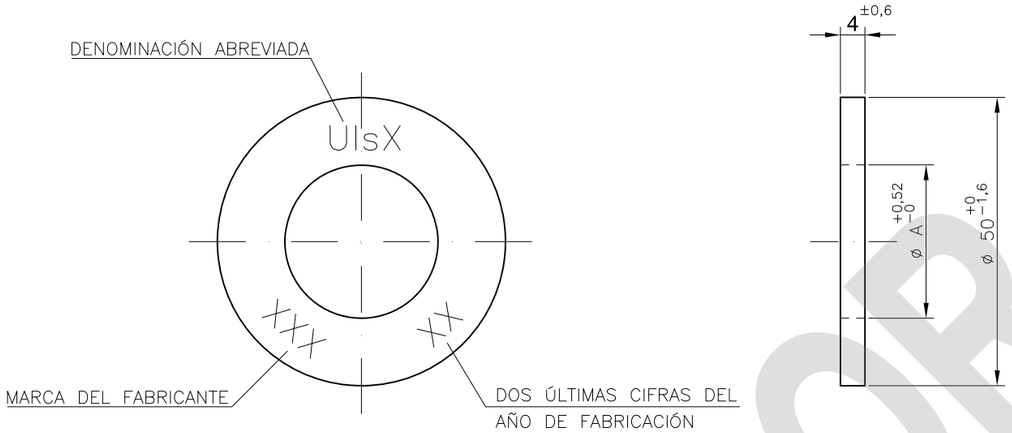
adif ALTA VELOCIDAD

adif

TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:1 2:1	ENERO 2024	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_06.01.006 HOJA 1 DE 1	TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 9 CON ARANDELA PRISIONERA UIs 7

BORRADOR



DENOMINACIÓN	MARCA (X)	ø A
UIs 6	6	23
UIs 7	7	25

NOTAS:

- Marcado en relieve indicando denominación abreviada de la pieza, marca del fabricante y las dos últimas cifras del año de fabricación.
- Recubrimiento electrolítico Fe/Zn8/C conforme a UNE–EN ISO 2081. Tratamientos alternativos de conversión por fosfatado según UNE–EN ISO 9717 o galvanizado en caliente según UNE–EN ISO 1461 solo válidos previa autorización expresa de ADIF.
- Material: acero laminado en frío de alguno de los siguientes tipos:

  S275JR según norma UNE–EN ISO 10025–2, con Rm=590–1000 MPa y dureza 170–319 HV
  S355JR según norma UNE–EN ISO 10025–2, con Rm=590–1000 MPa y dureza 170–319 HV
  DC01–D590 según norma UNE–EN 10139, con dureza 185–225 HV
  DC01–D690 según norma UNE–EN 10139, con dureza 215–319 HV

Cotas en milímetros

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g
02	ARANDELA UIs 7		E.T. 03.360.114.7		VER NOTAS	35/40
01	ARANDELA UIs 6		E.T. 03.360.114.7		VER NOTAS	50,0

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	–
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.0709.00 F
Nº MATRICULA	–
MATERIAL	–
MASA Kg	–
APLICACIONES	UIs6 PARA TORNILLOS DE GANCHO
	UIs7 PARA TIRAFONDOS Nº9

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

REVISIÓN Nº	REVISIÓN FECHA	MODIFICACIONES

SUSTITUYE A:

ALTA VELOCIDAD

TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA

ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:
1:1	ENERO 2024	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_06.02.001 HOJA 1 DE 1	ARANDELAS ARANDELAS UIs 6 y UIs 7

BORRADOR

BORRADOR