



PROPUESTA DE MODIFICACIÓN O NUEVA EDICIÓN DE

COLECCIÓN PARCIAL DE 10 PLANOS

NORMA ADIF VÍA

PLANOS TIPO DE VÍA

ABRIL 2025: LOTE 2

CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES

Revisión		Modificaciones	Puntos Revisados
Nº	Fecha		

EQUIPO REDACTOR

Grupo de Trabajo GT-201. Traviesas y sujeciones.

Propone:



Grupo de trabajo GT-201
Fecha: 30 de abril de 2025

ÍNDICE DE CONTENIDOS
PÁGINA

1. OBJETO	4
2. ÍNDICE DE PLANOS MODIFICADOS O DE NUEVA EDICIÓN EN COLECCIÓN PARCIAL LOTE 2.....	4
3. MODIFICACIONES SOMETIDAS A FASE DE CONSULTA	5
PLANO 1. PAV 02_01.01.007	6
PLANO 2. PAV 01_01.03.000	9
PLANO 3. PAV 01_06.01.001	11
PLANO 4. PAV 01_06.01.002	14
PLANO 5. PAV 01_06.01.003	17
PLANO 6. PAV 01_06.01.004	19
PLANO 7. PAV 01_06.01.005	22
PLANO 8. PAV 01_06.01.006	24
PLANO 9. PAV 01_06.01.007	26
PLANO 10. PAV 01_06.02.001.....	28
4. PLANOS TIPO DE VÍA MODIFICADOS (LOTE 2)	30
PLANO 1. PAV 02_01.01.007	31
PLANO 2. PAV 01_01.03.000	33
PLANO 3. PAV 01_06.01.001	35
PLANO 4. PAV 01_06.01.002	37
PLANO 5. PAV 01_06.01.003	39
PLANO 6. PAV 01_06.01.004	41
PLANO 7. PAV 01_06.01.005	43
PLANO 8. PAV 01_06.01.006	45
PLANO 9. PAV 01_06.01.007	47
PLANO 10. PAV 01_06.02.001.....	49

1. OBJETO

El presente documento tiene por objeto someter a fase de consulta interna y externa la modificación o nueva edición de la colección parcial de 10 planos (Lote 2) pertenecientes a la colección actual de "PLANOS TIPO DE VÍA (PAV)".

Si como resultado de este proceso, finalmente se modificaran dichos planos, éstos se publicarán íntegramente, incluyendo las modificaciones que correspondan, y serán codificados como PAV 02_01.01.007 ED1M1, PAV 01_01.03.000 ED2, PAV 01_06.01.001 ED1M1M2M3, PAV 01_06.01.002 ED1M1M2M3, PAV 01_06.01.003 ED1M1M2M3, PAV 01_06.01.004 ED1M1M2M3, PAV 01_06.01.005 ED1M1M2M3, PAV 01_06.01.006 ED1M1M2M3, PAV 01_06.01.007 ED1M1M2 y PAV 01_06.02.001 ED1M1M2M3.

2. ÍNDICE DE PLANOS MODIFICADOS O DE NUEVA EDICIÓN EN COLECCIÓN PARCIAL LOTE 2

COLECCIÓN PARCIAL PLANOS TIPO VÍA (LOTE 2)								
FAMILIA		SUBFAMILIA				CÓDIGO	TÍTULO	EDICIÓN
02	TRAVIESAS	02_01	TRAVIESAS DE HORMIGÓN	02_01.01	TRAVIESAS MONOBLOQUE	PAV 02_01.01.007	TRAVIESA MONOBLOQUE DE HORMIGÓN PRETENSADO. TRAVIESA AE. PLANO GENERAL	ED1M1
01	SUJECCIONES Y PEQUEÑO MATERIAL	01_01	SUJECCIONES	01_01.03	SUJECCIÓN VO	PAV 01_01.03.000	SUJECCIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN. SUJECCIÓN VO. CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES	ED2
01	SUJECCIONES Y PEQUEÑO MATERIAL	01_06	TORNILLERÍA	01_06.01	TIRAFONDOS	PAV 01_06.01.001	TIRAFONDOS. TIRAFONDO Nº 3	ED1M1M2M3
01	SUJECCIONES Y PEQUEÑO MATERIAL	01_06	TORNILLERÍA	01_06.01	TIRAFONDOS	PAV 01_06.01.002	TIRAFONDOS. TIRAFONDO Nº 5	ED1M1M2M3
01	SUJECCIONES Y PEQUEÑO MATERIAL	01_06	TORNILLERÍA	01_06.01	TIRAFONDOS	PAV 01_06.01.003	TIRAFONDOS. TIRAFONDO Nº 6	ED1M1M2M3
01	SUJECCIONES Y PEQUEÑO MATERIAL	01_06	TORNILLERÍA	01_06.01	TIRAFONDOS	PAV 01_06.01.004	TIRAFONDOS. TIRAFONDO Nº 7	ED1M1M2M3
01	SUJECCIONES Y PEQUEÑO MATERIAL	01_06	TORNILLERÍA	01_06.01	TIRAFONDOS	PAV 01_06.01.005	TIRAFONDOS. TIRAFONDO Nº 8	ED1M1M2M3

COLECCIÓN PARCIAL PLANOS TIPO VÍA (LOTE 2)								
FAMILIA		SUBFAMILIA				CÓDIGO	TÍTULO	EDICIÓN
01	SUJECCIONES Y PEQUEÑO MATERIAL	01_06	TORNILLERÍA	01_06.01	TIRAFONDOS	PAV 01_06.01.006	TIRAFONDOS. TIRAFONDO Nº 9 CON ARANDELA PRISIONERA ULS 7	ED1M1M2M3
01	SUJECCIONES Y PEQUEÑO MATERIAL	01_06	TORNILLERÍA	01_06.01	TIRAFONDOS	PAV 01_06.01.007	TIRAFONDOS. TIRAFONDO AV-1	ED1M1M2
01	SUJECCIONES Y PEQUEÑO MATERIAL	01_06	TORNILLERÍA	01_06.02	ARANDELAS	PAV 01_06.02.001	ARANDELAS. ARANDELAS ULS 6 Y ULS 7	ED1M1M2M3

3. MODIFICACIONES SOMETIDAS A FASE DE CONSULTA

Las modificaciones realizadas son las siguientes:

PLANO 1. PAV 02_01.01.007

PAV 02_01.01.007

Plano

Cambios realizados

➤ Se elimina la referencia a la sujeción VA (PAV 01_01.04.001) de entre las especificadas como compatibles con la traviesa AE pues, a día de hoy, no se espera usar dicha sujeción para este tipo de traviesa.

➤ Se actualiza el código de plano de la sujeción VE para la traviesa AE, nombrado como PAV 01_0.01.006 "SUJECIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN. SUJECIÓN VE. SUJECIÓN VE INSTALADA EN TRAVIESA AE":

Vigente

NOTAS

–Combinaciones de carga por eje y velocidad de tren para las que se ha diseñado la traviesa:

Combinación	Carga por eje (t)	Velocidad (km/h)
1	25	160
2	22,5	350

–Sujeciones compatibles con la traviesa:

VA. PAV 01_01.04.001

VE. PAV 01_01.01.001

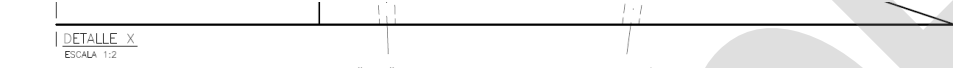
Propuesta de cambio

NOTAS

–Combinaciones de carga por eje y velocidad de tren para las que se ha diseñado la traviesa:

Combinación	Carga por eje (t)	Velocidad (km/h)
1	25	160
2	22,5	350

–Sujeciones compatibles con la traviesa: VE (plano PAV 01_01.01.006)

Plano	Cambios realizados
PAV 02_01.01.007	➤ Se distribuye y redacta de forma gramaticalmente más adecuada, sin cambios en el contenido, las anotaciones dispuestas bajo el "DETALLE X" del plano: Vigente  * Las cotas que aparecen en este plano como "XXX" son diferentes cotas principales y/o críticas: deben figurar en sus distintos valores, que dependerán del diseño y el fabricante. También es orientativa la geometría de las diferentes vistas que aparecen. * Este plano contiene los datos mínimos necesarios para la definición general de la traviesa. El plano de la traviesa de cada fabricante incluirá la información complementaria que prescribe la ET 03.360.571.8 (masa de la traviesa; posición y tamaño de las marcas de trazabilidad; tipología y elementos auxiliares de la armadura), así como otras cotas de interés. Propuesta de cambio  -Este plano contiene los datos mínimos necesarios para la definición general de la traviesa. El plano de la traviesa de cada fabricante incluirá la información complementaria que prescribe la ET 03.360.571.8 (masa de la traviesa; posición y tamaño de las marcas de trazabilidad; tipología y elementos auxiliares de la armadura), así como otras cotas de interés. -Las cotas que aparecen en el plano como "XXX" son cotas principales o críticas y deben figurar sus distintos valores, que dependerán del diseño del fabricante. La geometría de las diferentes vistas es orientativa. -Las cotas de este plano no encerradas en rectángulo son cotas principales y complementan a las cotas críticas para la definición de la geometría de la traviesa.

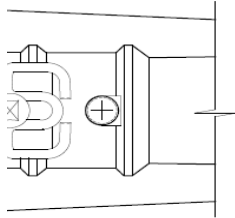
PAV 02_01.01.007

Plano	Cambios realizados																																						
	➤ Se elimina del cajetín del plano la referencia a la matrícula de la sujeción VA, y se actualiza la fecha y la edición del plano modificado:																																						
	Vigente																																						
	<table><tr><td>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE</td><td>ET 03.360.571.8</td><td colspan="3">CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES</td></tr><tr><td>CORRESPONDENCIA PLANO P16</td><td>P16.5317.00 A</td><td colspan="2">REVISIÓN</td><td rowspan="2">MODIFICACIONES</td></tr><tr><td>Nº MATRÍCULA</td><td>60.700.0.060 (Sujeción VE) <u>60.700.0.062 (Sujeción VA)</u></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>APLICACIONES</td><td>CARRIL: 60E1 ANCHO NOMINAL 1435</td><td colspan="3">SUSTITUYE A:</td></tr><tr><td>ESCALA ORIGINAL A1: 1:5 1:2,5 1:2</td><td>FECHA JUNIO 2024</td><td>EDICIÓN 1ª Edición</td><td>Nº DE PLANO PAV 02_01.01.007 HOJA 1 DE 1</td><td>TÍTULO DEL PLANO: TRAVIESA MONOBLOQUE DE HORMIGÓN PRETENSADO TRAVIESA AE PLANO GENERAL</td></tr></table>					ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	ET 03.360.571.8	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES			CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5317.00 A	REVISIÓN		MODIFICACIONES	Nº MATRÍCULA	60.700.0.060 (Sujeción VE) <u>60.700.0.062 (Sujeción VA)</u>	Nº	FECHA	MATERIAL	-				MASA Kg	-				APLICACIONES	CARRIL: 60E1 ANCHO NOMINAL 1435	SUSTITUYE A:			ESCALA ORIGINAL A1: 1:5 1:2,5 1:2	FECHA JUNIO 2024	EDICIÓN 1ª Edición	Nº DE PLANO PAV 02_01.01.007 HOJA 1 DE 1	TÍTULO DEL PLANO: TRAVIESA MONOBLOQUE DE HORMIGÓN PRETENSADO TRAVIESA AE PLANO GENERAL
	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	ET 03.360.571.8	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES																																				
	CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5317.00 A	REVISIÓN		MODIFICACIONES																																		
	Nº MATRÍCULA	60.700.0.060 (Sujeción VE) <u>60.700.0.062 (Sujeción VA)</u>	Nº	FECHA																																			
	MATERIAL	-																																					
	MASA Kg	-																																					
	APLICACIONES	CARRIL: 60E1 ANCHO NOMINAL 1435	SUSTITUYE A:																																				
	ESCALA ORIGINAL A1: 1:5 1:2,5 1:2	FECHA JUNIO 2024	EDICIÓN 1ª Edición	Nº DE PLANO PAV 02_01.01.007 HOJA 1 DE 1	TÍTULO DEL PLANO: TRAVIESA MONOBLOQUE DE HORMIGÓN PRETENSADO TRAVIESA AE PLANO GENERAL																																		
Propuesta de cambio																																							
<table><tr><td>ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA</td><td>ET 03.360.571.8</td><td colspan="3">CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES</td></tr><tr><td>CORRESPONDENCIA CON PLANO P16</td><td>P16.5317.00 A</td><td colspan="2">REVISIÓN</td><td rowspan="2">MODIFICACIONES</td></tr><tr><td>Nº MATRÍCULA</td><td><u>60.700.0.060 (Sujeción VE)</u></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>APLICACIONES</td><td>CARRIL: 60E1 ANCHO NOMINAL 1435</td><td colspan="3">SUSTITUYE A:</td></tr><tr><td>ESCALA ORIGINAL A1: 1:5 1:2,5 1:2</td><td>FECHA <u>ABRIL 2025</u></td><td>EDICIÓN <u>1ª Edición + M1</u></td><td>Nº DE PLANO PAV 02_01.01.007 HOJA 1 DE 1</td><td>TÍTULO DEL PLANO: TRAVIESA MONOBLOQUE DE HORMIGÓN PRETENSADO TRAVIESA AE PLANO GENERAL</td></tr></table>					ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA	ET 03.360.571.8	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES			CORRESPONDENCIA CON PLANO P16	P16.5317.00 A	REVISIÓN		MODIFICACIONES	Nº MATRÍCULA	<u>60.700.0.060 (Sujeción VE)</u>	Nº	FECHA	MATERIAL	-				MASA Kg	-				APLICACIONES	CARRIL: 60E1 ANCHO NOMINAL 1435	SUSTITUYE A:			ESCALA ORIGINAL A1: 1:5 1:2,5 1:2	FECHA <u>ABRIL 2025</u>	EDICIÓN <u>1ª Edición + M1</u>	Nº DE PLANO PAV 02_01.01.007 HOJA 1 DE 1	TÍTULO DEL PLANO: TRAVIESA MONOBLOQUE DE HORMIGÓN PRETENSADO TRAVIESA AE PLANO GENERAL	
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA	ET 03.360.571.8	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES																																					
CORRESPONDENCIA CON PLANO P16	P16.5317.00 A	REVISIÓN		MODIFICACIONES																																			
Nº MATRÍCULA	<u>60.700.0.060 (Sujeción VE)</u>	Nº	FECHA																																				
MATERIAL	-																																						
MASA Kg	-																																						
APLICACIONES	CARRIL: 60E1 ANCHO NOMINAL 1435	SUSTITUYE A:																																					
ESCALA ORIGINAL A1: 1:5 1:2,5 1:2	FECHA <u>ABRIL 2025</u>	EDICIÓN <u>1ª Edición + M1</u>	Nº DE PLANO PAV 02_01.01.007 HOJA 1 DE 1	TÍTULO DEL PLANO: TRAVIESA MONOBLOQUE DE HORMIGÓN PRETENSADO TRAVIESA AE PLANO GENERAL																																			

PLANO 2. PAV 01_01.03.000

PAV 01_01.03.000	➤ Se introduce el rango de tolerancia del apriete. <u>Vigente</u> <u>INSTRUCCIONES DE MONTAJE</u> –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). –El apriete se hará con motoclavadora hidráulica con limitador de par de apriete y siempre con placas acodadas y clips instalados, para evitar sobretensiones en las vainas. <u>Propuesta de cambio</u> <u>INSTRUCCIONES DE MONTAJE</u> –Par de apriete de premontaje: 110–150 Nm (ver detalle). –Par de apriete de montaje: 180–200 Nm. <u>Rango de tolerancia: 170 a 220 Nm.</u> (Montaje idóneo del clip según posición prevista en servicio aprobada por ADIF). –El apriete se hará con motoclavadora hidráulica con limitador de par de apriete y siempre con placas acodadas y clips instalados, para evitar sobretensiones en las vainas. ➤ Se modifica y actualiza contenido del cajetín.
------------------	---

Vigente

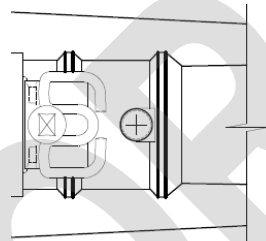


08	REFUERZO DE ESPIGA ROSCADA			P16.4669.00	Acero A27L	
07	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL			P16.4662.00 60.750.0.030	Copolimero EVA	
06	CLIP SKL-1		E.T. 03.360.566.8	PAV 01_06.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	
05	TAPÓN DE ESPIGA ROSCADA			P16.4528.00 60.750.0.020	Poliéster LDFE	
04	TIRAFONDO N° 9 CON ARANDELA PRISIONERA UB7		E.T. 03.360.114.7	PAV 01_06.01.006 PAV 01_06.02.001 Matriculas: varias	T: Acero 4.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN ISO 10025	
03	PLACA ACODADA LUBERA 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 Matriculas: varias	PA 6.6 +35% F V	
	CARRIL 54E1	A2				
	CARRIL 60E1	A2				
	A2/E-54	A2/I-60				
02	PLACA DE ASIENTO PAS		E.T. 03.360.565.0	PAV 01_05.01.002 PAV 01_05.01.001 Matriculas: varias	Copolimero EVA	
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1				
01	ESPIGA ROSCADA S4H 21		E.T. 03.360.565.0	P16.4667.00	Poliéster HDPE	
UNIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	N° DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (valor informativo)

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: 1:3 1:5	FECHA JUNIO 2024	EDICIÓN 1ª Edición + M1+M2+M3	Nº DE PLANO PAV 01_01.03.000 HOJA 1 DE 1	TÍTULO DEL PLANO: SUJECCIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECCIÓN VO CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES	

PAV 01_01.03.000

Propuesta de cambio



A/E

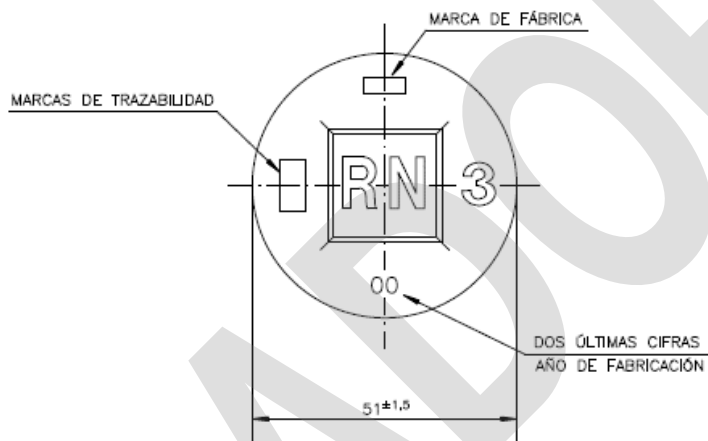
08	REFUERZO DE ESPIGA ROSCADA			P16.4669.00	Acero A27L	
07	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL			P16.4662.00 60.750.0.030	Copolimero EVA	
06	CLIP SKL-1		E.T. 03.360.566.8	PAV 01_06.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	
05	TAPÓN DE ESPIGA ROSCADA			P16.4528.00 60.750.0.020	Poliéster LDFE	
04	TIRAFONDO N° 9 CON ARANDELA PRISIONERA UB7		E.T. 03.360.114.7	PAV 01_06.01.006 PAV 01_06.02.001 Matriculas: varias	T: Acero 4.6 UNE-EN ISO 898-1 A: S275JR UNE-EN ISO 10025 B: S275JR UNE-EN ISO 10025 C: S275JR UNE-EN ISO 10025	
03	PLACA ACODADA LUBERA 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 Matriculas: varias	PA 6.6 +35% F V	
	CARRIL 54E1	A2				
	CARRIL 60E1	A2				
	A2/E-54	A2/I-60				
02	PLACA DE ASIENTO PAS		E.T. 03.360.565.0	PAV 01_05.01.002 PAV 01_05.01.001 Matriculas: varias	Copolimero EVA	
	CARRIL 54E1	CARRIL 60E1				
01	ESPIGA ROSCADA S4H 21		E.T. 03.360.565.0	P16.4667.00	Poliéster HDPE	
UNIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	N° DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (valor informativo)

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES			
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5277.00 A	REVISIÓN		MODIFICACIONES	
Nº MATRICULA	-	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: 1:3 1:5	FECHA <u>ABRIL 2025</u>	EDICIÓN <u>2ª Edición</u>	Nº DE PLANO PAV 01_01.03.000 HOJA 1 DE 1	TÍTULO DEL PLANO: SUJECCIONES PARA TRAVIESA DE HORMIGÓN SUJECCIÓN VO CARACTERÍSTICAS GENERALES Y COMPONENTES	

PLANO 3. PAV 01_06.01.001

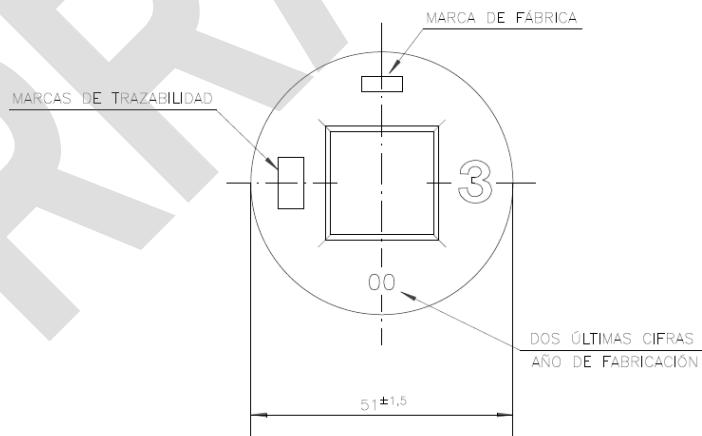
- Se quita la marca "RN" de referencia Renfe.

Vigente



PAV 01_06.01.001

Propuesta de cambio



PAV 01_06.01.001

- Se cambian las "Notas" y se adaptan a la ET 03.360.114.7.

Vigente

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 ($\approx$ ISO 898–1).
- TIRAFONDO CON CINCADO ELECTROLÍTICO Y PASIVADO AMARILLO.

Propuesta de cambio

NOTAS:

- LOS DIÁMETROS DEL NÚCLEO DENTRO DE LAS TOLERANCIAS NUNCA DEBERÁN DAR LUGAR A UNA INVERSIÓN DEL SENTIDO DE LA CONICIDAD.
- CLASE DE CALIDAD 4.6 SEGÚN NORMA UNE EN ISO 898–1.
- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA DE ACUERDO CON E.T. 03.360.114.7 , APARTADO 2.6.
- COTAS EN mm.

PAV 01_06.01.001

- Se modifica y actualiza contenido del cajetín.

Vigente

01	TIRAFONDO N° 3		E.T. 03.360.114.7		VER NOTAS	0,500/0,530
MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	N° 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	
N° MATRÍCULA	60.320.0.031		N°	FECHA		
MATERIAL	-					
MASA Kg	-					
APLICACIONES	SUJECCIÓN NABLA		SUSTITUYE A:			
	SUJECCIÓN RÍGIDA DE CARRIL RN 45 A TRAVIESA DE MADERA					
ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	N° DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:		
1:1	ENERO 2024	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_06.01.001	TIRAFONDOS		
2:1			HOJA 1 DE 1	TIRAFONDO Nº 3		

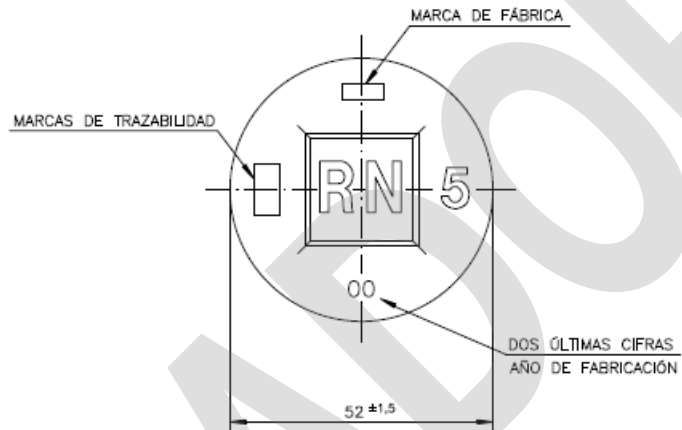
Propuesta de cambio

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA	E.T. 03.360.114.7		CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA CON PLANO P16	P16.4609.00 E		REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	60.320.0.031		Nº	FECHA	
MATERIAL	VER NOTAS				
MASA Kg	0,500 / 0,530				
APLICACIONES	SUJECCIÓN NABLA		SUSTITUYE A:		
	SUJECCIÓN RÍGIDA DE CARRIL 45E3 A TRAVIESA DE MADERA				
ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:	
1:1	ABRIL 2025	1ª Edición + M1+M2+M3	PAV 01_06.01.001	TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 3	
2:1			HOJA 1 DE 1		

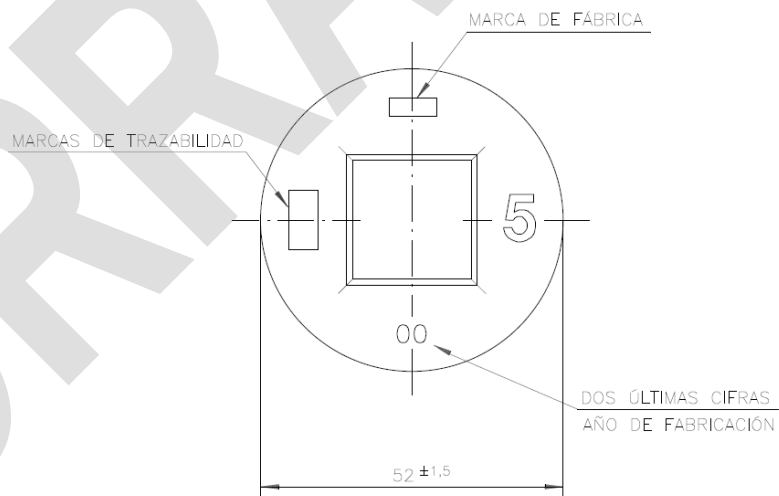
PLANO 4. PAV 01_06.01.002

- Se quita la marca "RN" de referencia Renfe.

Vigente



Propuesta de cambio



PAV 01_06.01.002

PAV 01_06.01.002

- Se cambian las "Notas" y se adaptan a la ET 03.360.114.7.

Vigente

NOTAS:

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

Propuesta de cambio

NOTAS:

- LOS DIÁMETROS DEL NÚCLEO DENTRO DE LAS TOLERANCIAS NUNCA DEBERÁN DAR LUGAR A UNA INVERSIÓN DEL SENTIDO DE LA CONICIDAD.
- CLASE DE CALIDAD 4.6 SEGÚN NORMA UNE EN ISO 898-1.
- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA DE ACUERDO CON E.T. 03.360.114.7 , APARTADO 2.6.
- COTAS EN mm.

PAV 01_06.01.002

- Se modifica y actualiza contenido del cajetín.

Vigente

01	TIRAFONDO N° 5		E.T. 03.360.114.7		VER NOTAS	0,510/0,540
MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	N° 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		
N° MATRÍCULA	60.320.0.155	N°	FECHA			
MATERIAL	-					
MASA Kg	-					
APLICACIONES	SUJECCIÓN RÍGIDA DE CARRIL					
	54E1 A TRAVIESA DE MADERA	SUSTITUYE A:				
ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	N° DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:		
1:1	ENERO 2024	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_06.01.002	TIRAFONDOS		
2:1			HOJA 1 DE 1	TIRAFONDO Nº 5		

Propuesta de cambio

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA	E.T. 03.360.114.7	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES				
CORRESPONDENCIA CON PLANO P16	P16.0639.00 E	REVISIÓN		MODIFICACIONES		
N° MATRÍCULA	60.320.0.155	N°	FECHA			
MATERIAL	VER NOTAS					
MASA Kg	0,510 / 0,540					
APLICACIONES	SUJECCIÓN RÍGIDA DE CARRIL					
	54E1 A TRAVIESA DE MADERA	SUSTITUYE A:				
ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	N° DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:		
1:1	ABRIL 2025	1ª Edición + M1+M2+M3	PAV 01_06.01.002	TIRAFONDOS		
2:1			HOJA 1 DE 1	TIRAFONDO Nº 5		

PLANO 5. PAV 01_06.01.003

PAV 01_06.01.003	➤ Se cambian las “Notas” y se adaptan a la ET 03.360.114.7. <u>Vigente</u> NOTA: – MATERIAL: 4.6 UNE EN 20898–1 (≈ISO 898–1) <u>Propuesta de cambio</u> NOTAS: – <u>CLASE DE CALIDAD 4.6 SEGÚN NORMA UNE EN ISO 898–1.</u> – <u>PROTECCIÓN ANTICORROSIVA DE ACUERDO CON E.T. 03.360.114.7 , APARTADO 2.6.</u> – <u>COTAS EN mm.</u>
------------------	---

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV. Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

PAV 01_06.01.003

➤ Se modifica y actualiza contenido del cajetín.

Vigente

01	TIRAFONDO N° 6		E.T. 03.360.114.7		VER NOTA	0,610/0,635
MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	N° 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	
N° MATRÍCULA	60.730.0.000		N°	FECHA		
MATERIAL	-					
MASA Kg	-					
APLICACIONES	SUJECCIÓN HM		SUSTITUYE A:			
ESCALA ORIGINAL A3: 1:1 2:1	FECHA ENERO 2024	EDICIÓN 1ª Edición + M1+M2	N° DE PLANO PAV 01_06.01.003 HOJA 1 DE 1	TÍTULO DEL PLANO: TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 6		

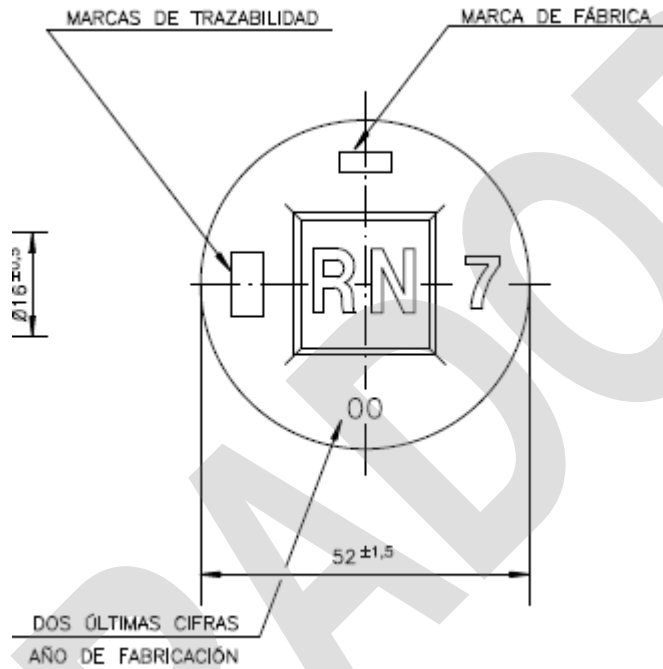
Propuesta de cambio

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA	E.T. 03.360.114.7		CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES			
CORRESPONDENCIA CON PLANO P16	P16.0343.00 G		REVISIÓN		MODIFICACIONES	
N° MATRÍCULA	60.730.0.000		N°	FECHA		
MATERIAL	VER NOTAS					
MASA Kg	0,610 / 0,635					
APLICACIONES	SUJECCIÓN HM		SUSTITUYE A:			
ESCALA ORIGINAL A3: 1:1 2:1	FECHA ABRIL 2025	EDICIÓN 1ª Edición + M1+M2+M3	N° DE PLANO PAV 01_06.01.003 HOJA 1 DE 1	TÍTULO DEL PLANO: TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 6		

PLANO 6. PAV 01_06.01.004

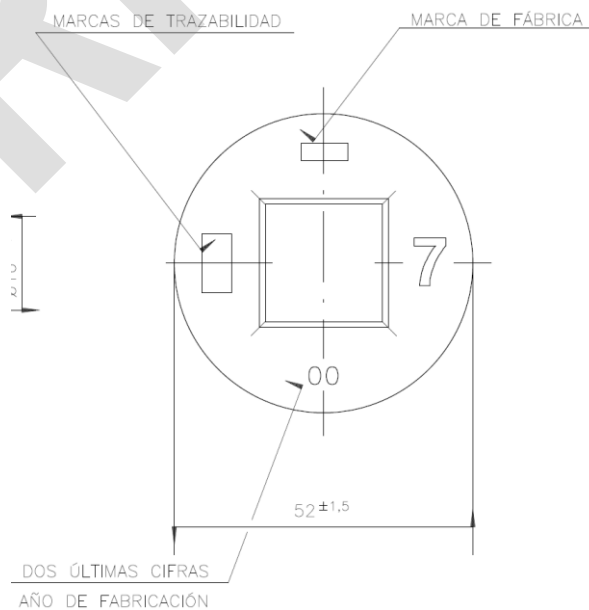
- Se quita la marca "RN" de referencia Renfe.

Vigente



PAV 01_06.01.004

Propuesta de cambio



PAV 01_06.01.004

- Se cambian las "Notas" y se adaptan a la ET 03.360.114.7.

Vigente

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 ($\approx$ ISO 898-1).

Propuesta de cambio

NOTAS:

- LOS DIÁMETROS DEL NÚCLEO DENTRO DE LAS TOLERANCIAS NUNCA DEBERÁN DAR LUGAR A UNA INVERSIÓN DEL SENTIDO DE LA CONICIDAD.
- CLASE DE CALIDAD 4.6 SEGÚN NORMA UNE EN ISO 898-1.
- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA DE ACUERDO CON E.T. 03.360.114.7 , APARTADO 2.6.
- COTAS EN mm.

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV.
Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

PAV 01_06.01.004

➤ Se modifica y actualiza contenido del cajetín.

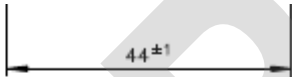
Vigente

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	-		CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES			
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.0244.00 D		REVISIÓN		MODIFICACIONES	
Nº MATRÍCULA	60.320.0.157		Nº	FECHA		
MATERIAL	-					
MASA Kg	-					
APLICACIONES	ENTABLONADO PASOS A NIVEL					
			SUSTITUYE A:			
ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO: TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 7		
1:1	ENERO 2024	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_06.01.004			
2:1			HOJA 1 DE 1			

Propuesta de cambio

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA	E.T. 03.360.114.7		CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES			
CORRESPONDENCIA CON PLANO P16	P16.0244.00 D		REVISIÓN		MODIFICACIONES	
Nº MATRÍCULA	60.320.0.157		Nº	FECHA		
MATERIAL	VER NOTAS					
MASA Kg	0,615 / 0,640					
APLICACIONES	ENTABLONADO PASOS A NIVEL					
			SUSTITUYE A:			
ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO: TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 7		
1:1	ABRIL 2025	1ª Edición + M1+M2+M3	PAV 01_06.01.004			
2:1			HOJA 1 DE 1			

PLANO 7. PAV 01_06.01.005

PAV 01_06.01.005	➤ Se cambian las “Notas” y se adaptan a la ET 03.360.114.7. <u>Vigente</u> 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) <u>Propuesta de cambio</u> NOTAS: – LOS DIÁMETROS DEL NÚCLEO DENTRO DE LAS TOLERANCIAS NUNCA DEBERÁN DAR LUGAR A UNA INVERSIÓN DEL SENTIDO DE LA CONICIDAD. – <u>CLASE DE CALIDAD 4.6 SEGÚN NORMA UNE EN ISO 898-1.</u> – <u>PROTECCIÓN ANTICORROSIVA DE ACUERDO CON E.T. 03.360.114.7 , APARTADO 2.6.</u> – <u>COTAS EN mm.</u>
------------------	---

PAV 01_06.01.005

- Se modifica y actualiza contenido del cajetín.

Vigente

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 MATRÍCULA	60.320.0.500	Nº	FECHA			
MATERIAL	-					
MASA Kg	-					
APLICACIONES	SUJECCIÓN SKL-12					
	SUJECCIÓN KD		SUSTITUYE A:			
ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:		
1:1	ENERO 2024	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_06.01.005	TIRAFONDOS		
2:1			HOJA 1 DE 1	TIRAFONDO Nº 8		

Propuesta de cambio

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA	E.T. 03.360.114.7	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES				
CORRESPONDENCIA CON PLANO P16	P16.0704.00 G	REVISIÓN		MODIFICACIONES		
Nº MATRÍCULA	60.320.0.500	Nº	FECHA			
MATERIAL	VER NOTAS					
MASA Kg	0,570 / 0,590					
APLICACIONES	SUJECCIÓN V-12					
	SUJECCIÓN KD		SUSTITUYE A:			
ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:		
1:1	ABRIL 2025	1ª Edición + M1+M2+M3	PAV 01_06.01.005	TIRAFONDOS		
2:1			HOJA 1 DE 1	TIRAFONDO Nº 8		

PLANO 8. PAV 01_06.01.006
PAV 01_06.01.006

- Se cambian las "Notas" y se adaptan a la ET 03.360.114.7.

Vigente
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)

Propuesta de cambio
NOTAS:

- EL ESTABLECIMIENTO DEL SALIENTE DEL MATERIAL SEGÚN EJECUCIÓN 1,2 ó 3 ES DE LIBRE ELECCIÓN.
- TIRAFONDO CON CLASE DE CALIDAD 4.6 SEGÚN NORMA UNE-EN ISO 898-1.
- ARANDELA CON CLASE DE PROPIEDAD 200HV SEGÚN LA NORMA UNE-EN ISO 898-3. ADMITIÉNDOSE TAMBIÉN LA CLASE DE PROPIEDAD 100HV, SIEMPRE QUE LA DUREZA VICKERS SEA SUPERIOR A 170 HV.
- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA DE ACUERDO CON E.T. 03.360.114.7, APARTADO 2.6.
- COTAS EN mm.

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV.
Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

PAV 01_06.01.006

➤ Se modifica y actualiza contenido del cajetín.

Vigente

04	ARANDELA GALVANIZADA Uls 7		E.T. 03.360.114.7	PAV 01_06.02.001		0,035/0,040
03	TIRAFONDO N° 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 N° 9		E.T. 03.360.114.7		VER NOTAS	0,590/0,610
MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	N° DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA Kg
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-		CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES			
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.4573.00 I		REVISIÓN		MODIFICACIONES	
N° MATRÍCULA	Galvanizado 60.730.0.012 No Galvanizado 60.730.0.011		N°	FECHA		
MATERIAL	-					
MASA Kg	-					
APLICACIONES	SUJECCIÓN VOSSLOH		SUSTITUYE A:			
ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	N° DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:		
1:1	ENERO 2024	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_06.01.006	TIRAFONDOS		
2:1			HOJA 1 DE 1	TIRAFONDO Nº 9 CON ARANDELA PRISIONERA Uls 7		

Propuesta de cambio

04	ARANDELA GALVANIZADA Uls 7		E.T. 03.360.114.7	PAV 01_06.02.001		0,035/0,040
03	TIRAFONDO N° 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 N° 9		E.T. 03.360.114.7		VER NOTAS	0,590/0,610
MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA	N° DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA Kg
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA	-		CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES			
CORRESPONDENCIA <u>CON</u> PLANO P16	P16.4573.00 I		REVISIÓN		MODIFICACIONES	
N° MATRÍCULA	Galvanizado 60.730.0.012 No Galvanizado 60.730.0.011		N°	FECHA		
MATERIAL	-					
MASA Kg	-					
APLICACIONES	SUJECCIÓN VO		SUSTITUYE A:			
ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	N° DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO:		
1:1	ABRIL 2025	1ª Edición + M1+M2+M3	PAV 01_06.01.006	TIRAFONDOS		
2:1			HOJA 1 DE 1	TIRAFONDO Nº 9 CON ARANDELA PRISIONERA Uls 7		

PLANO 9. PAV 01_06.01.007

PAV 01_06.01.007

- Se elimina el cuadro de tipo de acero y se modifican las anotaciones en "NOTAS" para su actualización según la ET 03.360.114.7.

Vigente

ACERO SEGÚN NORMAS				
Componente	Tipo acero	Norma UNE	Resistencia a tracción (MPa)	Dureza Brinell (HB)
TORNILLO	5.6	EN ISO 898-1		
ARANDELA	5.8	EN ISO 898-1	500-705	152-209
	S 275 JR	UNE 10025-2	410-560	124-166
	S 235 JR	UNE 10025-2	360-510	109-152

NOTAS

- ZINCADO PASIVADO TRIVALENTE
- ESPESOR MÍNIMO 7 MICRAS MEDIDO EN LA CAÑA
- EXPOSICIÓN MÍNIMA AL HIDROGENADO, MEDIANTE LIMPIEZA MECÁNICA (GRANALLADO)
- LOS MATERIALES QUE FIGURAN EN EL PRESENTE PLANO SUSTITUYEN A LOS ACEROS PARA LA FABRICACIÓN DE TIRAFONDOS Y ARANDELAS DE LA E.T. 03.360.573.4, APARTADO 3.2.1.
- LOS VALORES DE DUREZA DE ARANDELAS DEL PRESENTE PLANO SUSTITUYEN A LOS DEL APARTADO 3.2.8 DE LA CITADA E.T.

Propuesta de cambio
NOTAS

- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA DE ACUERDO A E.T. 03.360.114.7
- EXPOSICIÓN MÍNIMA AL HIDROGENADO, MEDIANTE LIMPIEZA MECÁNICA (GRANALLADO)
- TIRAFONDO CON CLASE DE CALIDAD 5.6 SEGÚN NORMA UNE-EN ISO 898-1.
- ARANDELA CON CLASE DE PROPIEDAD 100 HV SEGÚN NORMA UNE-EN ISO 898-3.
- COTAS EN MILÍMETROS

PAV 01_06.01.007

- Se actualiza el contenido del cajetín.

Vigente

02	ARANDELA		E.T. 03.360.573.4		VER NOTA	0,032
01	TIRAFONDO PASO 12 PERFIL TRAPEZOIDAL		E.T. 03.360.573.4		VER NOTA	0,598
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			REVISIÓN		MODIFICACIONES	
Nº MATRÍCULA			Nº	FECHA		
MATERIAL						
MASA Kg						
APLICACIONES			SUSTITUYE A:			
ESCALA ORIGINAL A3:		FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TIRAFONDOS TIRAFONDO AV-1	
1:1		ENERO 2023	1ª Edición + M1	PAV 01_06.01.007		
2:1				HOJA 1 DE 1		

Propuesta de cambio

02	ARANDELA		E.T. 03.360.114.7		VER NOTA	0,032
01	TIRAFONDO PASO 12 PERFIL TRAPEZOIDAL		E.T. 03.360.114.7		VER NOTA	0,598
MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA			CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES			
CORRESPONDENCIA CON PLANO P16			REVISIÓN		MODIFICACIONES	
Nº MATRÍCULA			Nº	FECHA		
MATERIAL						
MASA Kg						
APLICACIONES			SUSTITUYE A:			
ESCALA ORIGINAL A3:		FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TIRAFONDOS TIRAFONDO AV-1	
1:1		ABRIL 2025	1ª Edición + M1+M2	PAV 01_06.01.007		
2:1				HOJA 1 DE 1		

PLANO 10. PAV 01_06.02.001

➤ Se cambian las “Notas” y se adaptan a la ET 03.360.114.7.

Vigente

Uls	/	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

Propuesta de cambio

NOTAS:

- MARCADO EN RELIEVE INDICANDO DENOMINACIÓN ABREVIADA DE LA PIEZA, MARCA DEL FABRICANTE Y LAS DOS ÚLTIMAS CIFRAS DEL AÑO DE FABRICACIÓN.
- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA DE ACUERDO CON E.T. 03.360.114.7 , APARTADO 2.6.
- CLASE DE PROPIEDAD 200 HV SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 898-3, ADMITIÉNDOSE TAMBIEN LA CLASE DE PROPIEDAD 100 HV SIEMPRE QUE LA DUREZA VICKERS SEA SUPERIOR A 170 HV.
- COTAS EN mm.

PAV 01_06.02.001

PAV 01_06.02.001

➤ Se modifica y actualiza contenido del cajetín.

Vigente

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

Propuesta de cambio

02	ARANDELA Uls 7		E.T. 03.360.114.7		VER NOTAS	35/40
01	ARANDELA Uls 6		E.T. 03.360.114.7		VER NOTAS	50,0
MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O <u>NORMA</u>	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA			CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES			
CORRESPONDENCIA <u>CON</u> PLANO P16			REVISIÓN		MODIFICACIONES	
Nº MATRÍCULA			Nº	FECHA		
MATERIAL						
MASA Kg						
APLICACIONES			Uls6 PARA TORNILLOS DE GANCHO			
			Uls7 PARA TIRAFONDOS Nº9		SUSTITUYE A:	
ESCALA ORIGINAL A3: 1:1		FECHA <u>ABRIL 2025</u>	EDICIÓN 1ª Edición + M1+M2+M3	Nº DE PLANO PAV 01_06.02.001 HOJA 1 DE 1	TÍTULO DEL PLANO: ARANDELAS ARANDELAS Uls 6 y Uls 7	

4. PLANOS TIPO DE VÍA MODIFICADOS (LOTE 2)

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV.
Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

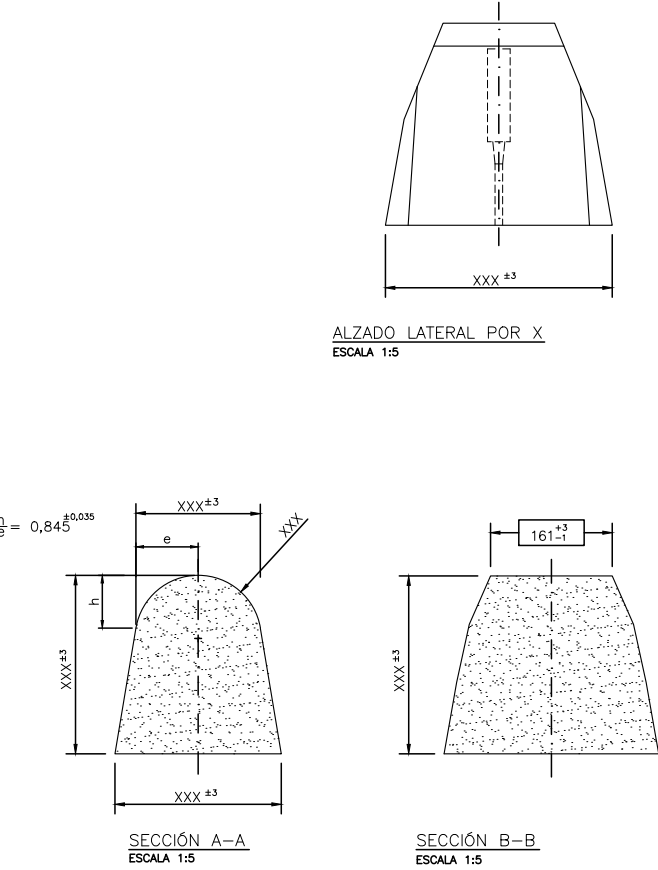
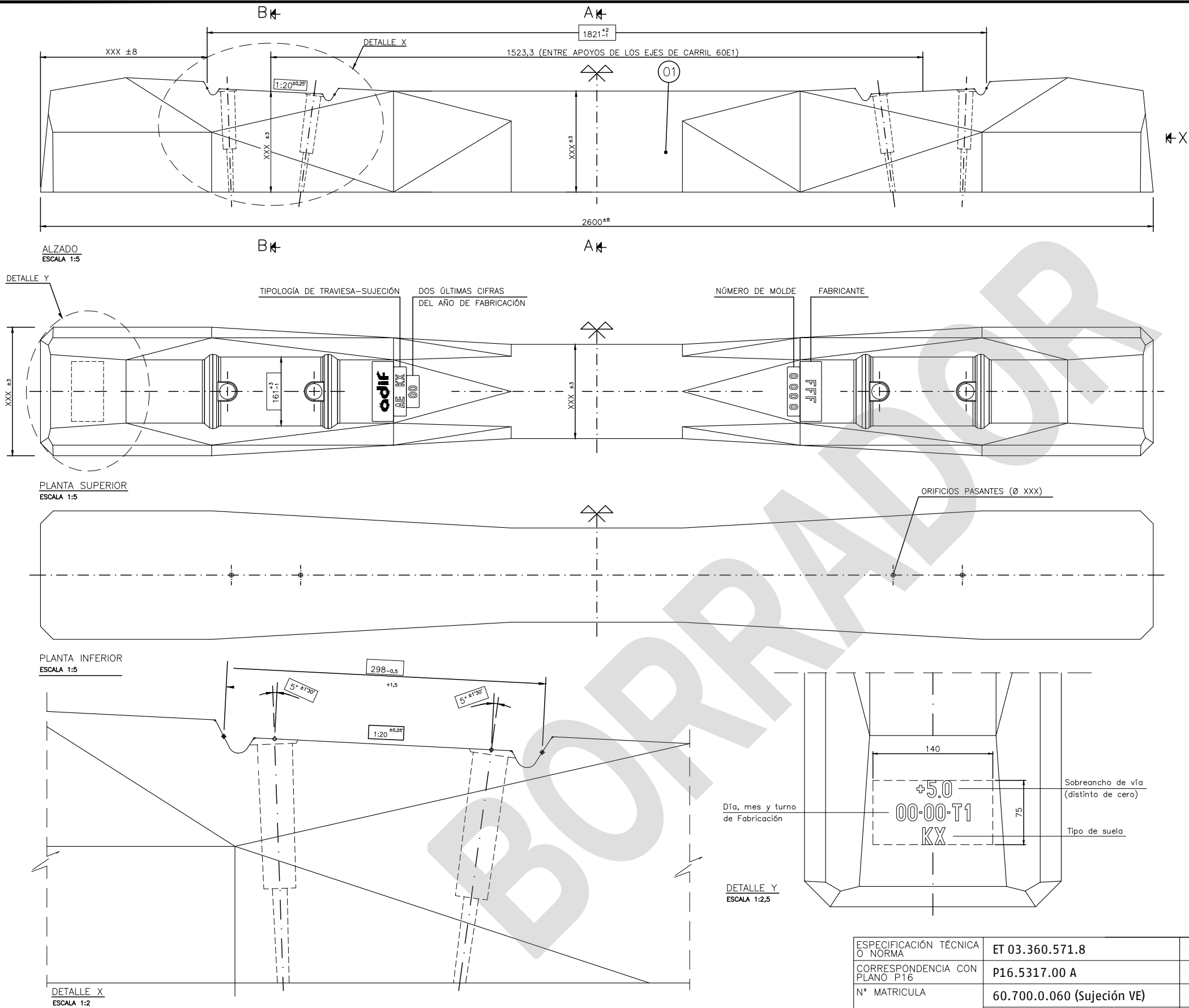
BORRADOR

PLANO 1. PAV 02_01.01.007

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV.
Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

BORRADOR

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV. Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.



NOTAS

- Combinaciones de carga por eje y velocidad de tren para las que se ha diseñado la traviesa:

Combinación	Carga por eje (t)	Velocidad (km/h)
1	25	160
2	22,5	350

- Sujeciones compatibles con la traviesa: VE (plano PAV 01_01.01.006)
- Ancho de diseño (mm): 1437.
- Marcas en el hombro (DETALLE Y) grabadas mediante métodos permanentes.
- Cuando la fabricación abarque más de un turno, este se incluirá como T1, T2 o T3.
- La placa de denominación tipología-sujeción incluirá como último término KO cuando la traviesa incorpore suela para protección del balasto.
- La masa de la traviesa es un valor orientativo. Cada fabricante declarará su valor nominal.
- Cotas críticas encerradas en rectángulo
- Cotas en mm.

Este plano contiene los datos mínimos necesarios para la definición general de la traviesa. El plano de la traviesa de cada fabricante incluirá la información complementaria que prescribe la ET 03.360.571.8 (masa de la traviesa; posición y tamaño de las marcas de trazabilidad; tipología y elementos auxiliares de la armadura), así como otras de interés.

Las cotas que aparecen en el plano como "XXX" son cotas principales o críticas y deben figurar sus distintos valores, que dependerán del diseño del fabricante. La geometría de las diferentes vistas es orientativa.

Las cotas de este plano no encerradas en rectángulo son cotas principales y complementan a las cotas críticas para la definición de la geometría de la traviesa.

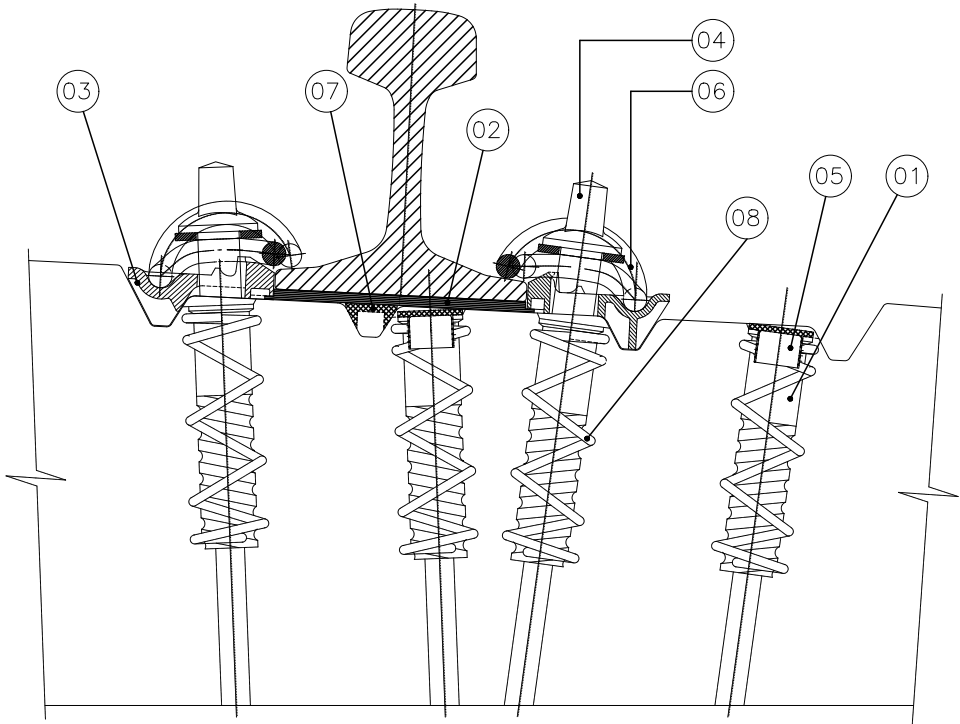
 		TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA	ESCALA ORIGINAL A1: 1:5 1:2,5 1:2	FECHA ABRIL 2025	EDICIÓN 1ª Edición + M1	Nº DE PLANO PAV 02_01.01.007 HOJA 1 DE 1	TÍTULO DEL PLANO: TRAVIESA MONOBLOQUE DE HORMIGÓN PRETENSADO TRAVIESA AE PLANO GENERAL
---	--	-------------------------------------	--	-------------------------	--------------------------------	--	---

PLANO 2. PAV 01_01.03.000

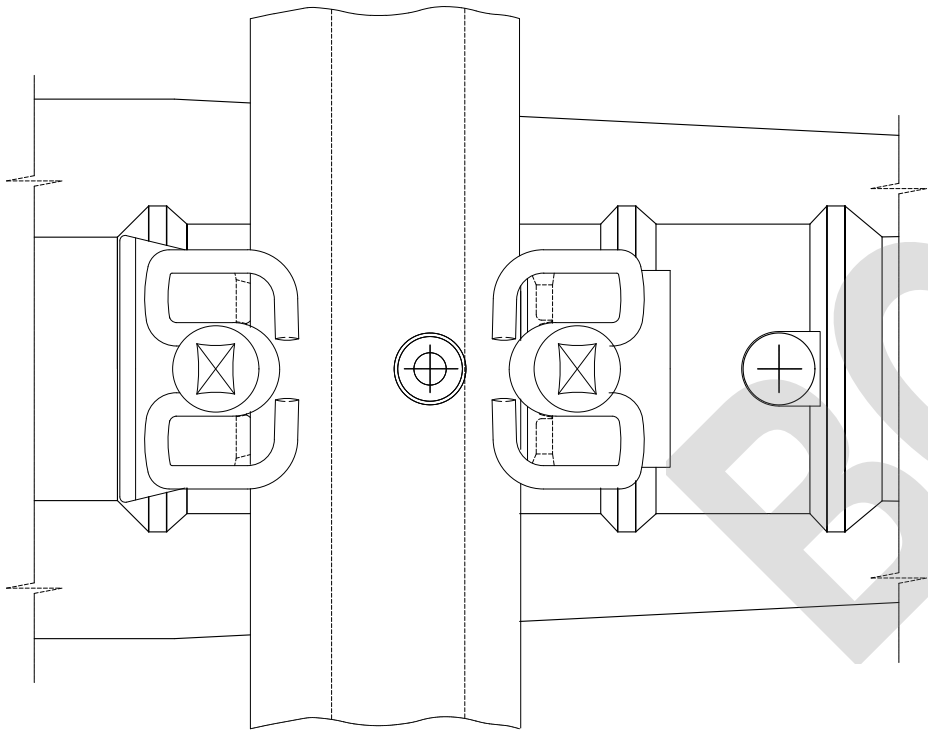
Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV.
Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

BORRADOR

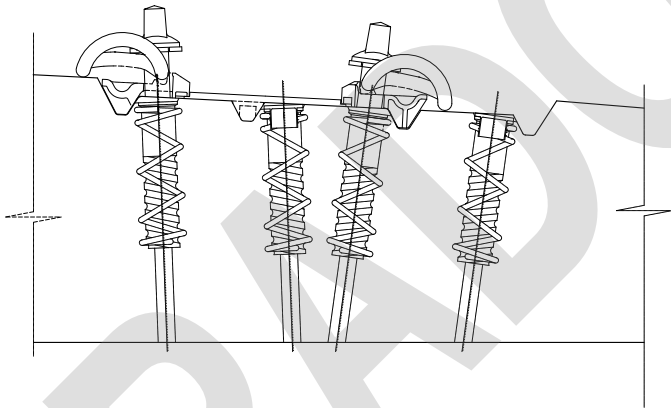
Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV. Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.



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 $\geq 9\text{kN}$ (7kN para velocidad $\leq 250\text{ km/h}$), según UNE-EN 13146-1.
- Atenuación a las cargas de impacto baja, según UNE-EN 13146-3.
- Fuerza de apriete $>17\text{kN}$, 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 $>500\text{kN/mm}$.
- Rigidez estática del conjunto $>1000\text{kN/mm}$.
- Inclinación del carril 1:20.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

- Par de apriete de premontaje: $110\text{--}150\text{ Nm}$ (ver detalle).
- Par de apriete de montaje: $180\text{--}200\text{ Nm}$. Rango de tolerancia: $170\text{ a }220\text{ Nm}$. (Montaje idóneo del clip según posición prevista en servicio aprobada por ADIF).
- El apriete se hará con motoclavadora hidráulica con limitador de par de apriete 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:

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

- Para traviesas Al ver los planos P16.0624.00, P16.0665.00 y P16.4568.00
- La familia de piezas "placa acodada ligera de sujeción A-2" incluye también las correspondientes a los sobreanchos $\pm 2,5$ y $\pm 5\text{ mm}$ para carril 54E1, y $\pm 2,5$ para carril 60E1, para su instalación cuando por trazado sea requerida.

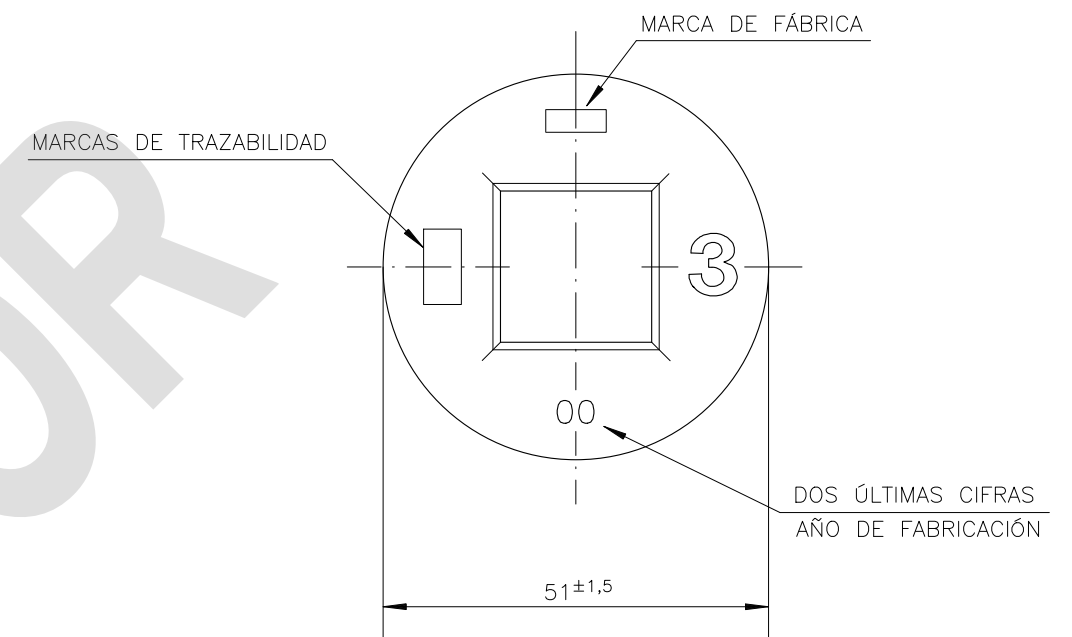
08	REFUERZO DE ESPIGA ROSCADA.			P16.4669.00	Acero AE22L	
07	SUPLEMENTO SOPORTE DE CARRIL			P16.4562.00 60.750.0.030	Copolímero EVA	
06	CLIP SKL-1	E.T. 03.360.566.8		PAV 01_02.01.001 60.710.0.000	38 Si 7	
05	TAPÓN DE ESPIGA ROSCADA			P16.4528.00 60.750.0.020	Poliétileno LDPE	
04	TIRAFONDO N° 9 CON ARANDELA PRISIONERA Uis7	E.T. 03.360.114.7		PAV 01_06.01.006 PAV 01_06.02.001 Matrículas: varias	T: Calidad 4.6 UNE-EN ISO 898-1 A: Clase 200 HV UNE-EN ISO 898-3 o dureza $> 170\text{ HV}$	
03	PLACA ACODADA LIGERA DE SUJECCIÓN 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					
02	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					
01	ESPIGA ROSCADA Sdü 21	E.T. 03.360.565.0		P16.4667.00	Poliétileno HDPE	
MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	N° DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g (Valor informativo)

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA UNE	-	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES			
CORRESPONDENCIA PLANO P16	P16.5277.00 A	REVISIÓN		MODIFICACIONES	
N° MATRÍCULA	-	N°	FECHA		
MATERIAL	-				
MASA Kg	-				
APLICACIONES	TRAVIESAS PR, MM ó MR				
	CARRIL: 54E1 ó 60E1				
	ANCHO NOM. 1000, 1435 ó 1668	SUSTITUYE A:			

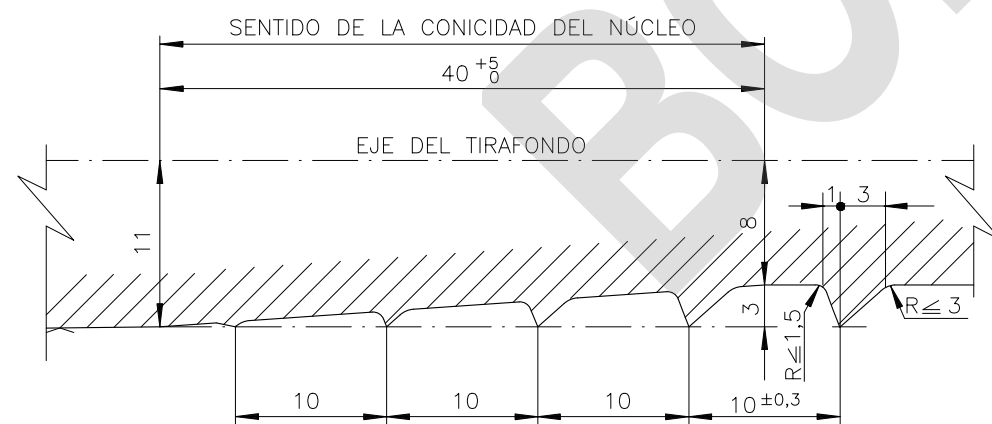
PLANO 3. PAV 01_06.01.001

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV.
Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

BORRADOR

[illegible]

- LOS DIÁMETROS DEL NÚCLEO DENTRO DE LAS TOLERANCIAS NUNCA DEBERÁN DAR LUGAR A UNA INVERSIÓN DEL SENTIDO DE LA CONICIDAD.
- CLASE DE CALIDAD 4.6 SEGÚN NORMA UNE EN ISO 898-1.
- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA DE ACUERDO CON E.T. 03.360.114.7 , APARTADO 2.6.
- COTAS EN mm.



DETALLE Z

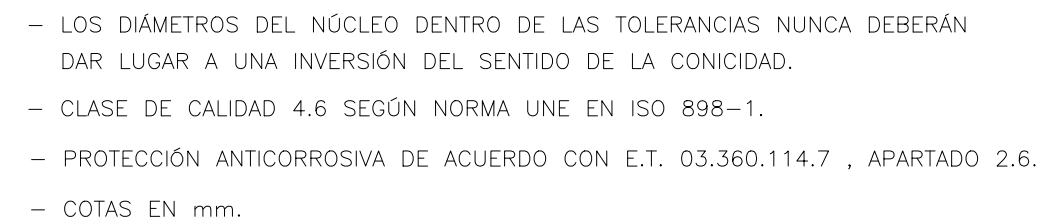
ESCALA 2:1

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA	E.T. 03.360.114.7		CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES	
CORRESPONDENCIA CON PLANO P16	P16.4609.00 E		REVISIÓN	
Nº MATRICULA	60.320.0.031	Nº	FECHA	MODIFICACIONES
MATERIAL	VER NOTAS			
MASA Kg	0,500 / 0,530			
APLICACIONES	SUJECCIÓN NABLA	SUSTITUYE A:		
	SUJECCIÓN RÍGIDA DE CARRIL 45E3 A TRAVIESA DE MADERA			
ESCALA ORIGINAL A3:	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO: TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 3
1:1	ABRIL 2025	1ª Edición + M1+M2+M3	PAV 01_06.01.001	
2:1			HOJA 1 DE 1	

PLANO 4. PAV 01_06.01.002

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV.
Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

BORRADOR

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA	E.T. 03.360.114.7		CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA CON PLANO P16	P16.0639.00 E		REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	60.320.0.155	Nº	FECHA		
MATERIAL	VER NOTAS				
MASA Kg	0,510 / 0,540				
APLICACIONES	SUJECIÓN RÍGIDA DE CARRIL				
	54E1 A TRAVIESA DE MADERA		SUSTITUYE A:		
ESCALA ORIGINAL A3: 1:1 2:1	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO: TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 5	
	ABRIL 2025	1ª Edición + M1+M2+M3	PAV 01_06.01.002		
			HOJA 1 DE 1		

PLANO 5. PAV 01_06.01.003

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV.
Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

BORRADOR

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA	E.T. 03.360.114.7		CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA CON PLANO P16	P16.0343.00 G		REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRICULA	60.730.0.000	Nº	FECHA		
MATERIAL	VER NOTAS				
MASA Kg	0,610 / 0,635				
APLICACIONES	SUJECCIÓN HM		SUSTITUYE A:		
ESCALA ORIGINAL A3: 1:1 2:1	FECHA	EDICIÓN	Nº DE PLANO	TÍTULO DEL PLANO: TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 6	
	ABRIL 2025	1ª Edición + M1+M2+M3	PAV 01_06.01.003		
			HOJA 1 DE 1		

PLANO 6. PAV 01_06.01.004

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV.
Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

BORRADOR

PLANOS TIPO ADIF VÍA

PLANO 7. PAV 01_06.01.005

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV.
Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

BORRADOR

ESCALA ORIGINAL A3: 1:1 2:1	FECHA ABRIL 2025	EDICIÓN 1ª Edición + M1+M2+M3	Nº DE PLANO PAV 01_06.01.005 HOJA 1 DE 1	TÍTULO DEL PLANO: TIRAFONDOS TIRAFONDO Nº 8
-----------------------------------	---------------------	----------------------------------	--	---

PLANO 8. PAV 01_06.01.006

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV.
Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

BORRADOR



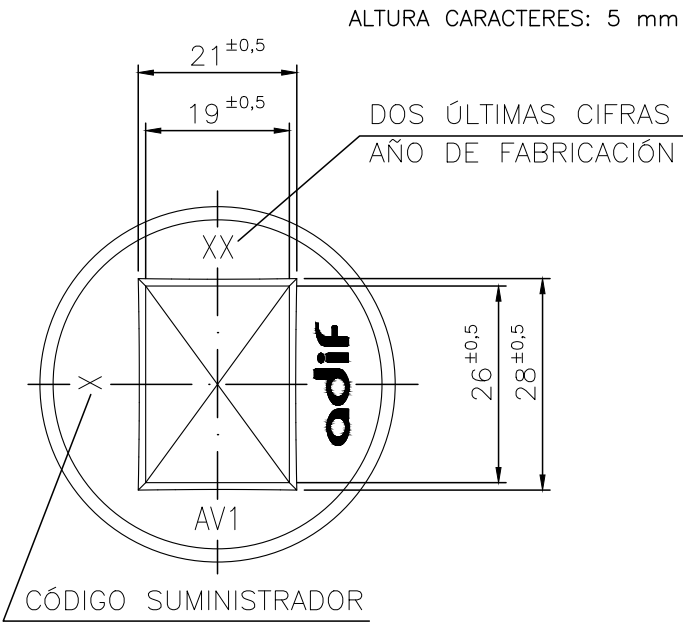
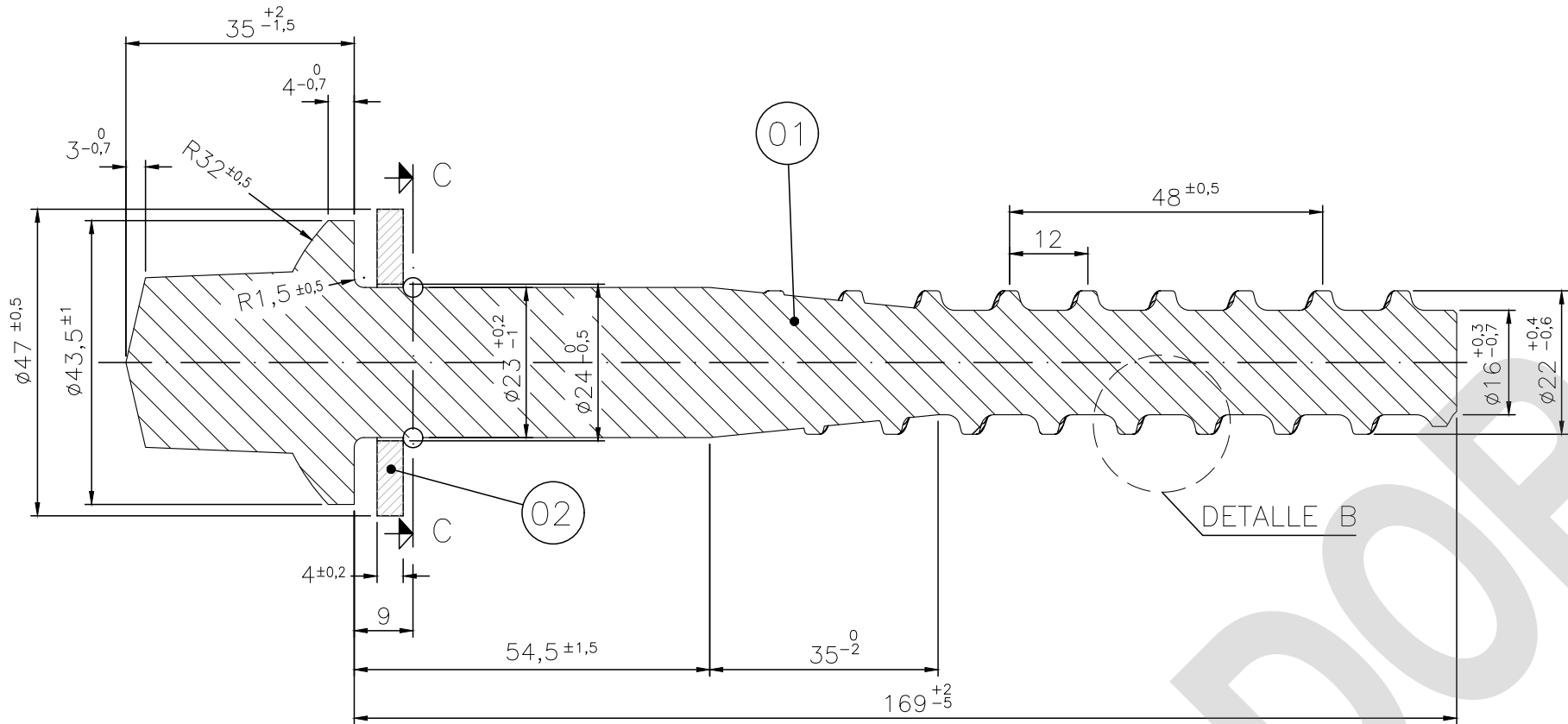

04	ARANDELA GALVANIZADA Uls 7		E.T. 03.360.114.7	PAV 01_06.02.001		0,035/0,040
03	TIRAFONDO N° 9 GALVANIZADO		E.T. 03.360.114.7		VER NOTAS	0,600/0,620
02	ARANDELA Uls 7		E.T. 03.360.114.7	PAV 01_06.02.001		0,035/0,040
01	TIRAFONDO N° 9		E.T. 03.360.114.7		VER NOTAS	0,590/0,610
MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA	N° DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA Kg
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA		-				
CORRESPONDENCIA CON PLANO P16		P16.4573.00 I				
N° MATRÍCULA		Galvanizado 60.730.0.012 No Galvanizado 60.730.0.011		-		
MATERIAL		-		-		
MASA Kg		-		-		
APLICACIONES		SUJECCIÓN VO				
ESCALA ORIGINAL A3:		FECHA		TÍTULO DEL PLANO:		
1:1		ABRIL 2025		TIRAFONDOS		
2:1		1ª Edición + M1+M2+M3		TIRAFONDO N° 9 CON ARANDELA PRISIONERA Uls 7		

PLANO 9. PAV 01_06.01.007

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV.
Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

BORRADOR

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV. Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.



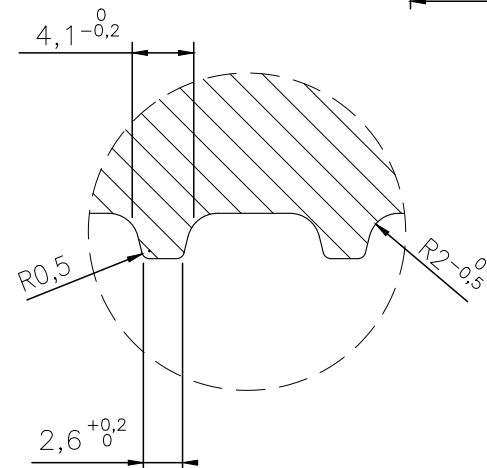
ALTURA CARACTERES: 5 mm

DOS ÚLTIMAS CIFRAS
AÑO DE FABRICACIÓN

CÓDIGO SUMINISTRADOR

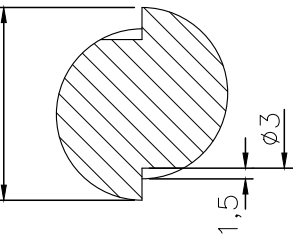
NOTAS

- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA DE ACUERDO A E.T. 03.360.114.7
- EXPOSICIÓN MÍNIMA AL HIDROGENADO, MEDIANTE LIMPIEZA MECÁNICA (GRANALLADO)
- TIRAFONDO CON CLASE DE CALIDAD 5.6 SEGÚN NORMA UNE-EN ISO 898-1.
- ARANDELA CON CLASE DE PROPIEDAD 100 HV SEGÚN NORMA UNE-EN ISO 898-3.
- COTAS EN MILIMETROS

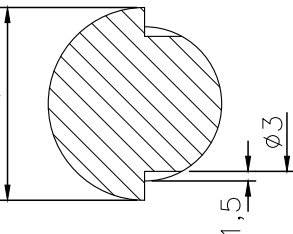


DETALLE B
ESCALA 2:1

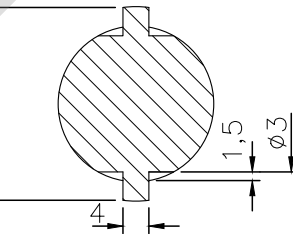
EJECUCIÓN 1



EJECUCIÓN 2



EJECUCIÓN 3



SECCIÓN C-C

02	ARANDELA		E.T. 03.360.114.7		VER NOTA	0,032
01	TIRAFONDO PASO 12 PERFIL TRAPEZOIDAL		E.T. 03.360.114.7		VER NOTA	0,598
MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA kg
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA			-	CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES		
CORRESPONDENCIA CON PLANO P16			P16.8002.00 D	REVISIÓN		MODIFICACIONES
Nº MATRÍCULA			60.731.0.000	Nº	FECHA	
MATERIAL			-			
MASA Kg			-			
APLICACIONES			SUJECIÓN VE, VA, V60, V80	SUSTITUYE A:		
ESCALA ORIGINAL A3:			FECHA	EDICIÓN	TÍTULO DEL PLANO:	
1:1			ABRIL 2025	1ª Edición + M1+M2	TIRAFONDOS	
2:1					TIRAFONDO AV-1	
					HOJA 1 DE 1	



TÍTULO:

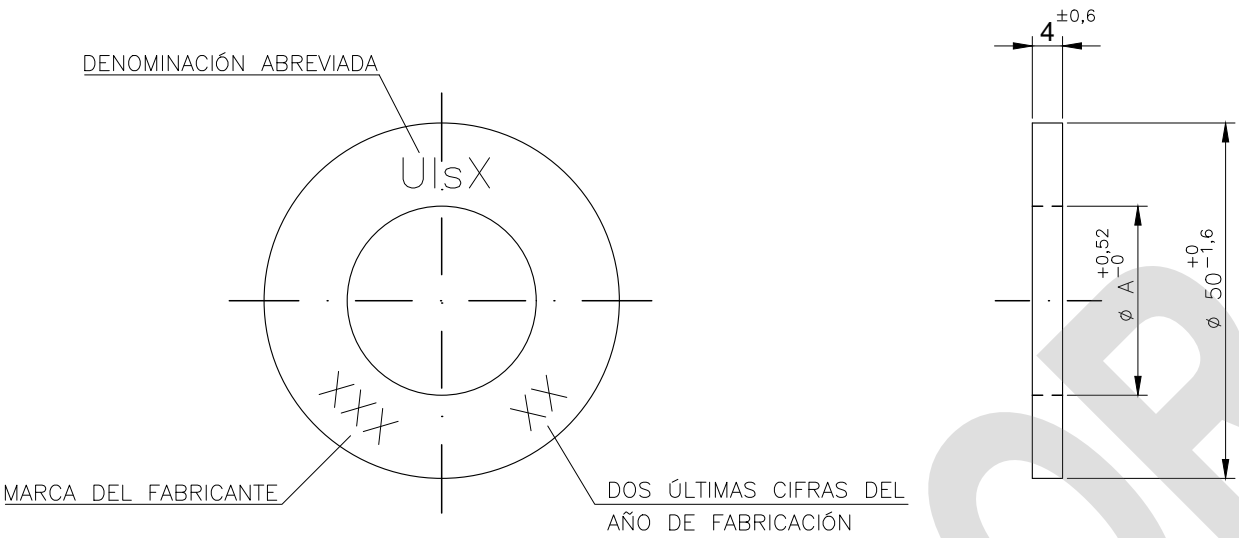
PLANOS TIPO ADIF VÍA

PLANO 10. PAV 01_06.02.001

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV.
Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.

BORRADOR

Este documento normativo se presenta como "BORRADOR" a efectos de consulta a todos los interesados. Su contenido no tiene validez hasta su aprobación definitiva por el Comité de Normativa de Adif y Adif AV.
Este documento no puede ser PUBLICADO, COPIADO NI EDITADO SIN AUTORIZACIÓN EXPRESA DEL COMITÉ DE NORMATIVA DE ADIF Y ADIF AV.



DENOMINACIÓN	MARCA (X)	∅ A
Uls 6	6	23
Uls 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.
- PROTECCIÓN ANTICORROSIVA DE ACUERDO CON E.T. 03.360.114.7 , APARTADO 2.6.
- CLASE DE PROPIEDAD 200 HV SEGÚN LA NORMA UNE EN ISO 898–3, ADMITIENDOSE TAMBIEN LA CLASE DE PROPIEDAD 100 HV SIEMPRE QUE LA DUREZA VICKERS SEA SUPERIOR A 170 HV.
- COTAS EN mm.

02	ARANDELA Uls 7		E.T. 03.360.114.7		VER NOTAS	35/40
01	ARANDELA Uls 6		E.T. 03.360.114.7		VER NOTAS	50,0
MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA	Nº DE PLANO Y/O MATRÍCULA	MATERIAL	MASA g
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA O NORMA	-		CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES			
CORRESPONDENCIA CON PLANO P16	P16.0709.00 F		REVISIÓN		MODIFICACIONES	
Nº MATRÍCULA	-		Nº	FECHA		
MATERIAL	-					
MASA Kg	-					
APLICACIONES	Uls6 PARA TORNILLOS DE GANCHO					
	Uls7 PARA TIRAFONDOS Nº9		SUSTITUYE A:			

 		TÍTULO: PLANOS TIPO ADIF VÍA	ESCALA ORIGINAL A3: 1:1	FECHA ABRIL 2025	EDICIÓN 1ª Edición + M1+M2+M3	Nº DE PLANO PAV 01_06.02.001 HOJA 1 DE 1	TÍTULO DEL PLANO: ARANDELAS ARANDELAS Uls 6 y Uls 7
---	--	---------------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------------------	--	---

