



TEMA: Normalización. Representación

OBJETIVOS:

Interpretación y representación de conjuntos. Indicación de soldaduras. Resolución de uniones desmontables.

TAREAS A REALIZAR:

El conjunto representado está diseñado para el arrastre de helicópteros en tierra, previa fijación al patín de aterrizaje mediante las abrazaderas (4-a) y (4-b) del brazo de amarre (4).

Está constituido por los siguientes subconjuntos desmontables entre sí:

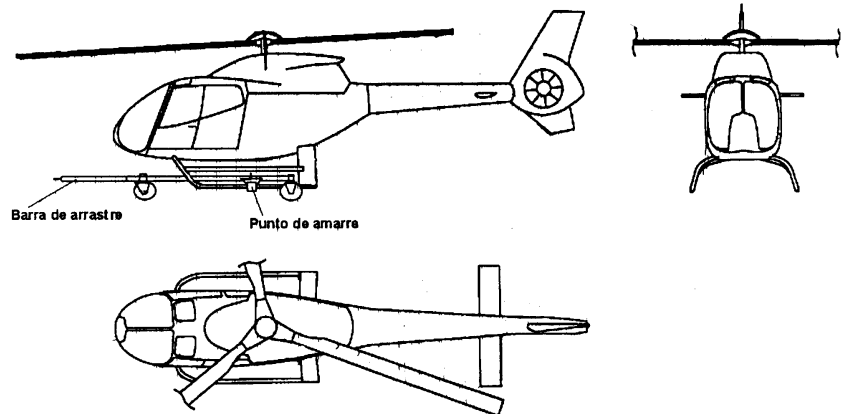
- ☒ Una barra central (1), constituida por un cuerpo con placas para la unión a los brazos (2) y un tubo desmontable (1-a) dotado en su extremo de una argolla para engancharse a un vehículo de arrastre.
- ☒ Un brazo (2) y su simétrico no representado. Estos brazos incorporan un nudo, formado por un tubo y tres placas, con la doble función de servir de soporte al subconjunto (3) y de soporte y guía al subconjunto (4). Dispone también en un extremo de placas para su unión al subconjunto (1).
- ☒ Una barra transversal (3) para unir entre sí el brazo (2) y su simétrico.
- ☒ Dos brazos de amarre (4), de los que sólo se representa uno de ellos, que incorporan en sus extremos las abrazaderas 4-a (soldada al tubo) y 4-b (articulada a la anterior).
- ☒ Un anillo de retención (5) para la fijación longitudinal de los brazos de amarre (4).
- ☒ Dos subconjuntos de rueda fija (6) que se montan en un extremo del brazo (2) y su simétrico.
- ☒ Un subconjunto de rueda orientable (7) que se acopla al subconjunto (1).

Se pide:

- a) Planos de fabricación de los subconjuntos (1), (2) y (3). Al tratarse de subconjuntos sencillos, representar y definir dimensionalmente todos los componentes sobre el propio plano de cada subconjunto.
En el subconjunto (1) incorporar el elemento de unión que inmovilice la barra (1-a) respecto al cuerpo.
- b) Definir la unión entre los subconjuntos (1) y (2) realizando las vistas de detalle necesarias, así como su indicación en las vistas dadas en el enunciado.

MATERIAL SUMINISTRADO:

Planos adjuntos



Bibliografía:
Normas UNE



TEMA: Normalización. Representación

OBJETIVOS:

Conocer el montaje de rodamientos y su representación. Conocer la disposición de articulaciones. Lectura de conjuntos. Conocer la realización de listas de piezas.

TAREAS A REALIZAR:

El subconjunto rueda orientable (7) del ejercicio anterior está constituido por diferentes elementos de los que se muestran los siguientes en el plano adjunto.

Una placa (7-a) y la horquilla (7-b) se instala un rodamiento axial que facilite el giro en torno al eje (7-c).

Una horquilla (7-b) para soporte de la rueda.

El eje vertical (7-c)

La rueda (7-d)

Entre la placa (7-a) y la horquilla (7-b) se instala un rodamiento axial que facilite el giro en torno al eje (7-c).

La rueda debe alojar dos rodamientos radiales que permitan su giro sobre un eje horizontal no representado.

Del subconjunto (4) del ejercicio anterior se muestra detalle de la abrazadera de amarre del patín.

Se pide:

- a) Plano del subconjunto rueda orientable (7) que muestre tanto el montaje de los rodamientos antes descritos como el sistema para la retención del eje (7-c) sobre (7-a) y (7-b). Incorporar todos los elementos que se consideren necesarios.
- b) Completar el detalle del extremo del subconjunto (4) incorporando los elementos necesarios para realizar la articulación entre (4-a) y (4-b), añadiendo las vistas que se crean oportunas. Incorporar el resto de marcas sobre el detalle dado y las vistas generadas y realizar una lista de piezas de este subconjunto (4).

MATERIAL SUMINISTRADO:

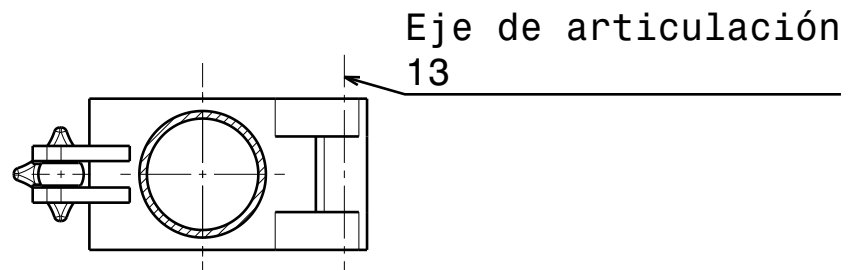
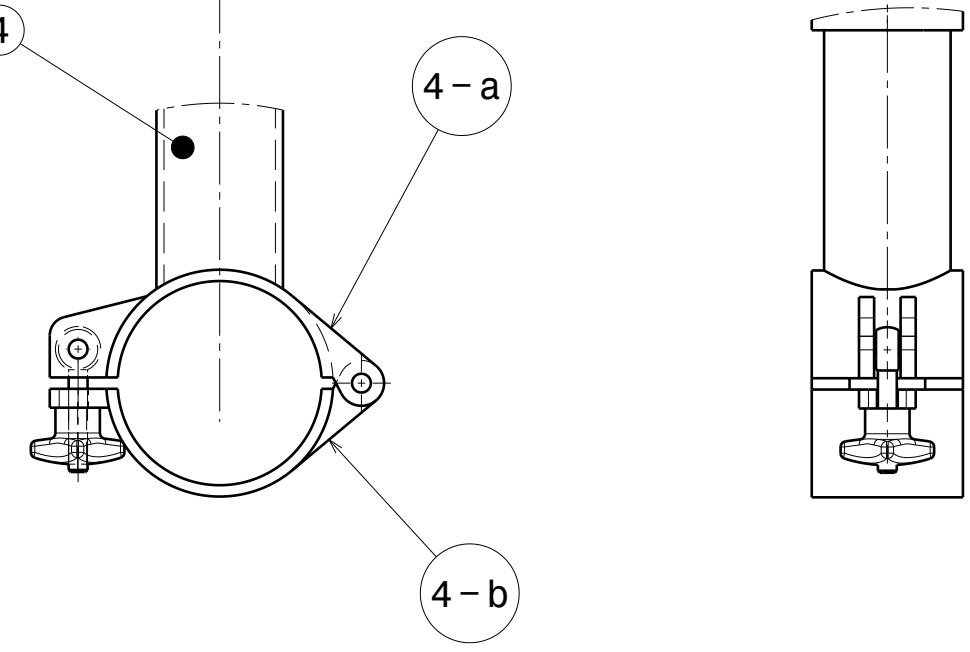
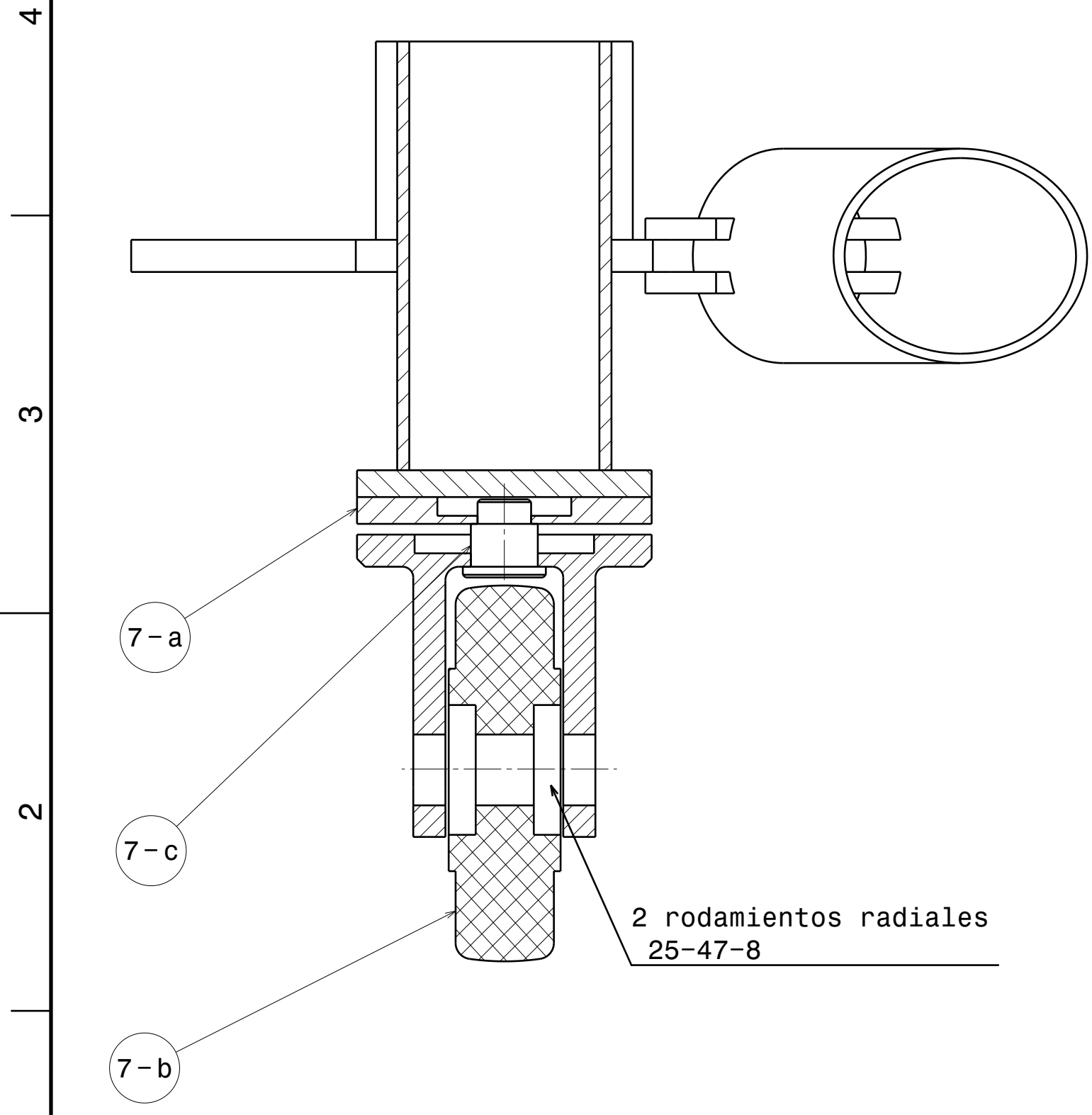
Planos adjuntos

Bibliografía:

Normas UNE



Revisión	Modificaciones
A	
B	
C	

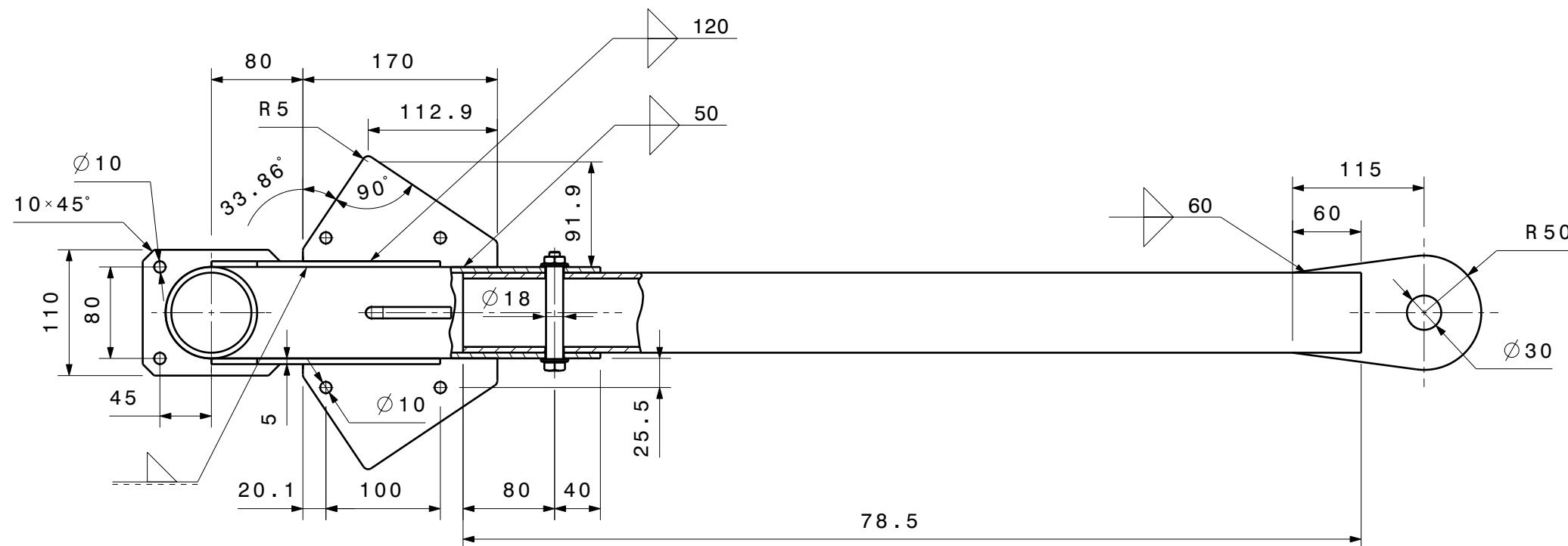
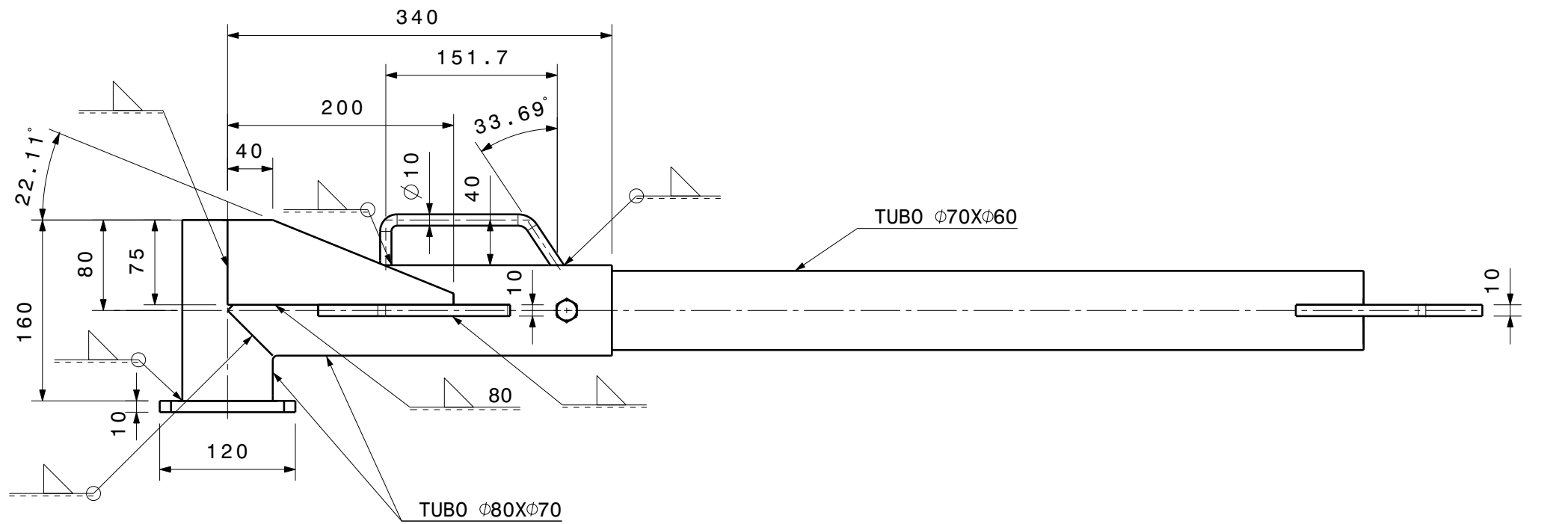
Marca	Denominación	Nº de Plano	Nº Piezas	Material	Dimensiones	Observaciones




Corte B-B
Escala 1:5

Corte D-D
Escala 1:2

Denominación			Tolerancias general EN 22768	
BARRA DE ARRASTRE			Calidad Superficial:	
Dibujado	Fecha	Nombre	Firma	 E.U.I.T. AERONÁUTICA INGENIERÍA GRÁFICA
Comprob.				
Copia				
Escala	Plano Nº		CARRERA:	
1:2	EUITA-1-0002		I.T.A. en	
			Sustituye a	
			Sustituido por	
			HOJA de	



Denominación			SUBCONJUNTO 1		Tolerancias general EN 22768	
					Calidad Superficial:	
Dibujado	Fecha	Nombre	Firma		 E.U.I.T. AERONÁUTICA INGENIERÍA GRÁFICA	
Comprob.						
Copia						
Escala	Plano N°			CARRERA:		I.T.A. en
1:10	EUITA-1-0003					Sustituye a
				Sustituido por		HOJA de

H G F E D C B A

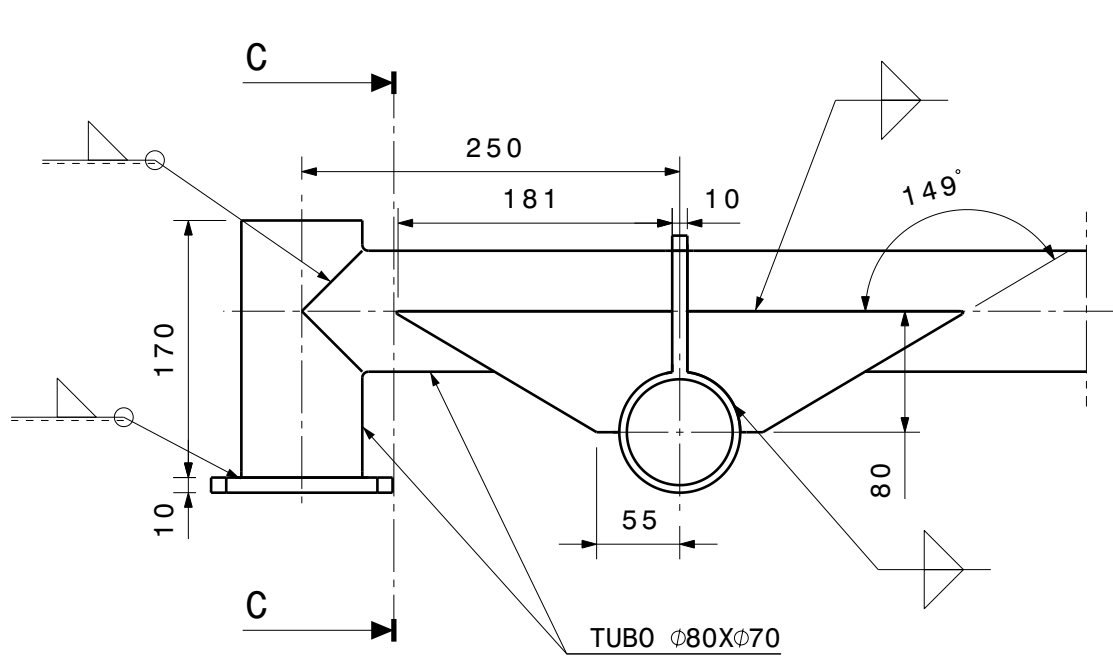
4

3

2

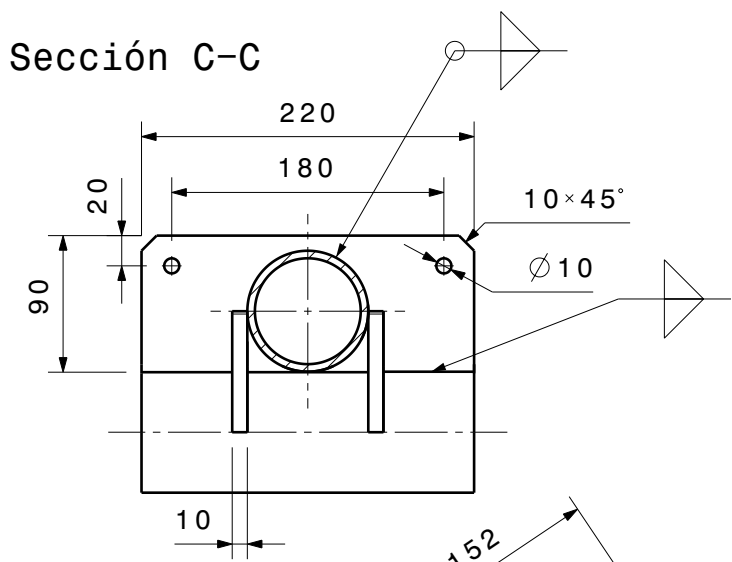
1

H G F E D C B A

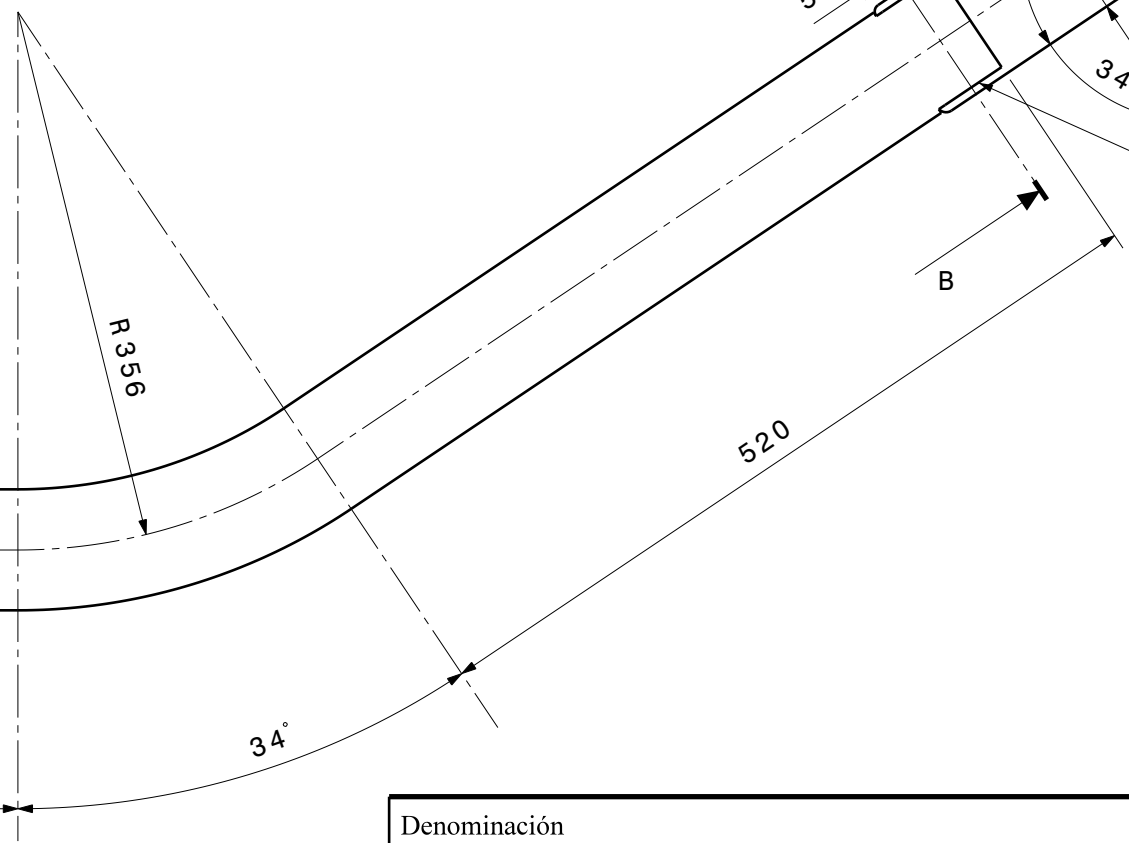
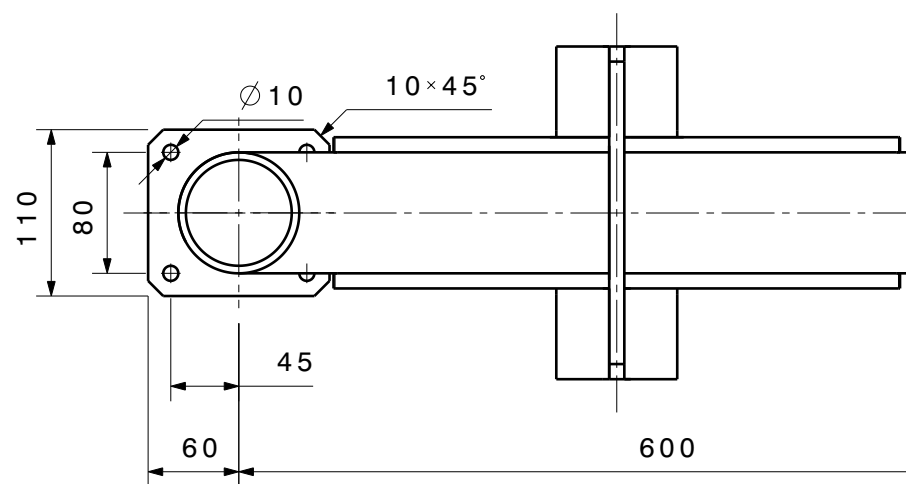
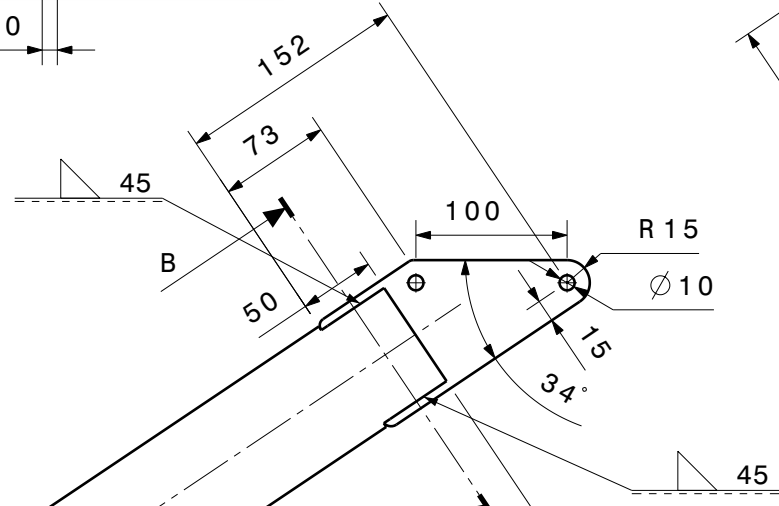
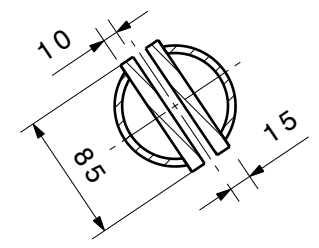



TUBO $\phi 80 \times \phi 70$

Sección C-C



Sección B-B



Denominación			SUBCONJUNTO 2		Tolerancias general EN 22768	
					Calidad Superficial:	
Dibujado	Fecha	Nombre	Firma		E.U.I.T. AERONÁUTICA INGENIERÍA GRÁFICA	
Comprob.						
Copia						
Escala	Plano N°			CARRERA:		
1:10	EUITA-1-0004			I.T.A. en		
				Sustituye a		
				Sustituido por		
				HOJA de		

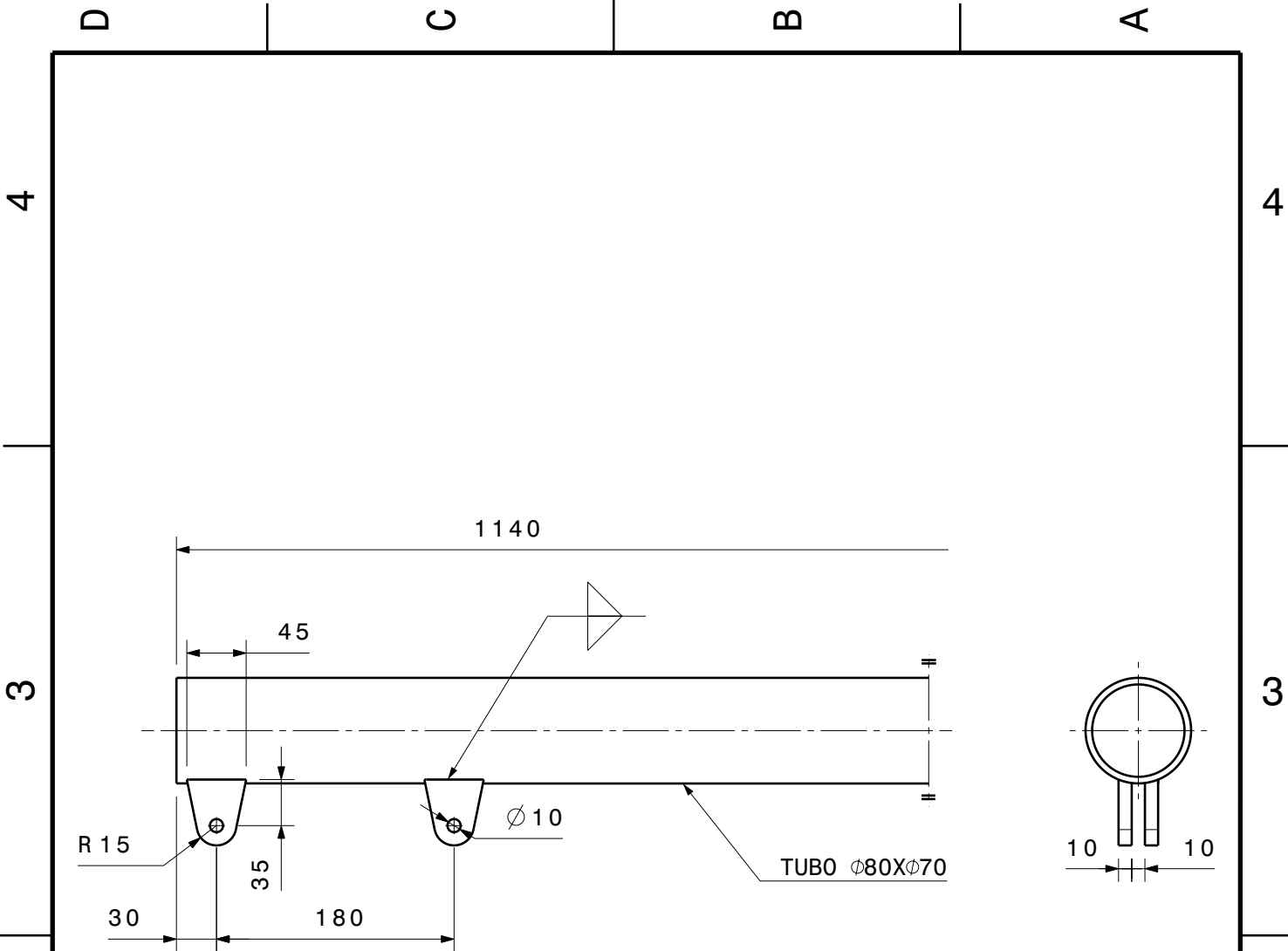
4

3

2


1

B A



Marca	Denominación	Nº de Plano	Nº Piezas	Material	Dimensiones	Observaciones

Denominación	SUBCONJUNTO 3		Tolerancias general EN 22768
			Calidad Superficial:

	Fecha	Nombre	Firma	
Dibujado				
Comprob.				
Copia				

Escala	Plano Nº	CARRERA:
1:2	EUITA-1-0005	I.T.A. en
		Sustituye a
		Sustituido por
		HOJA de

D

A

D

C

B

A

4

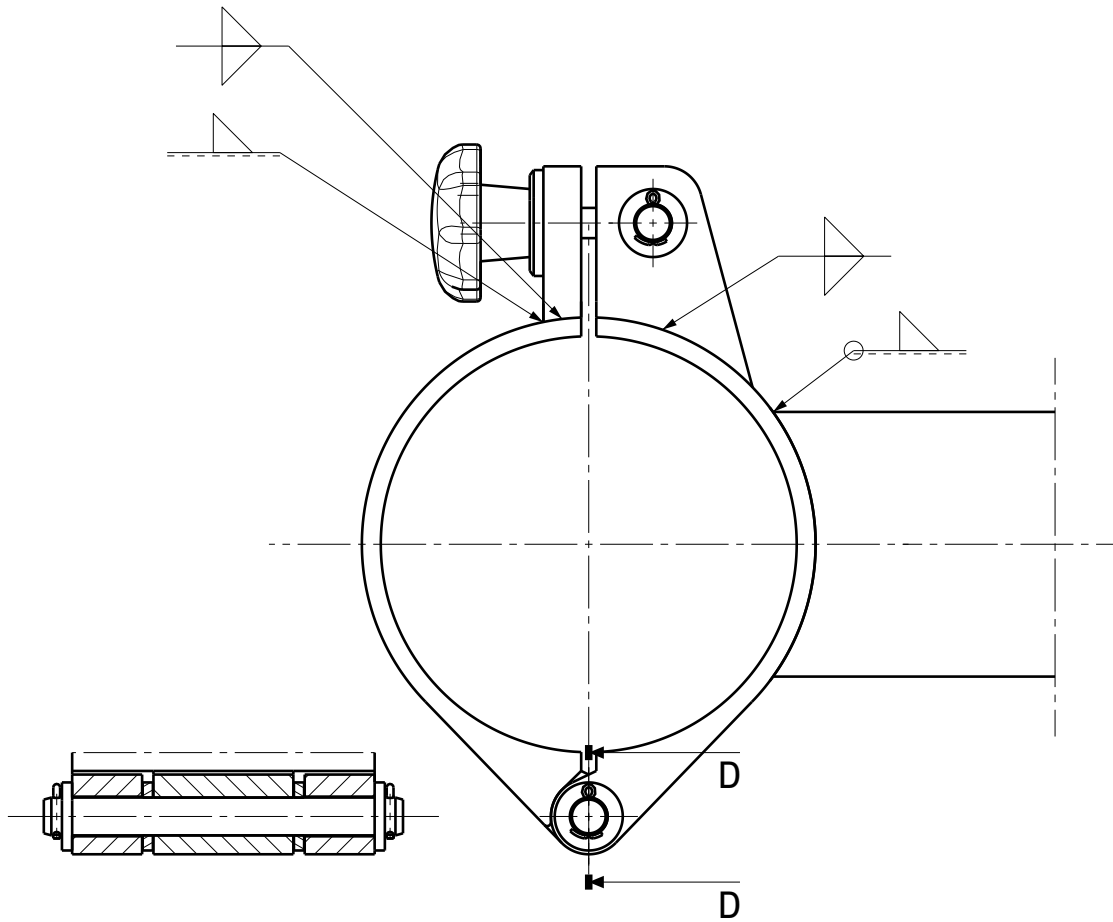
4

3

3

2

2



Sección D-D


Marca	Denominación	Nº de Plano	Nº Piezas	Material	Dimensiones	Observaciones

Denominación

SUBCONJUNTO 4

Tolerancias general EN 22768

Calidad Superficial:

	Fecha	Nombre	Firma
Dibujado			
Comprob.			
Copia			

**E.U.I.T. AERONÁUTICA
INGENIERÍA GRÁFICA**

Escala	Plano Nº
1:1	EUITA-1-0006

CARRERA:	
I.T.A. en	
Sustituye a	
Sustituido por	

HOJA de

D

A

1

1

D

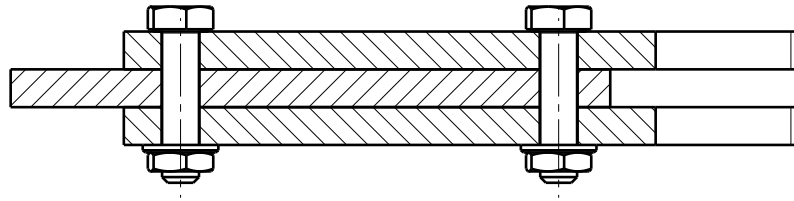
C

B

A

4

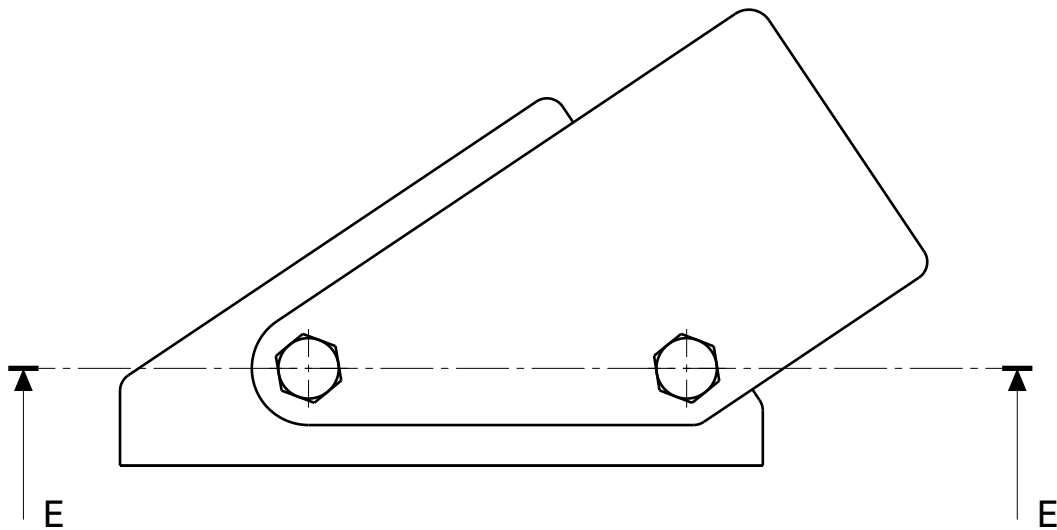
4



Sección E-E

3

3



2

2

Marca	Denominación	Nº de Plano	Nº Piezas	Material	Dimensiones	Observaciones

Denominación
UNION SUBCONJUNTOS 1-2

Tolerancias general EN 22768
Calidad Superficial:

	Fecha	Nombre	Firma
Dibujado			
Comprob.			
Copia			

**E.U.I.T. AERONÁUTICA
INGENIERÍA GRÁFICA**

Escala	Plano Nº
1:1	EUITA-1-0007

CARRERA:
I.T.A. en
Sustituye a
Sustituido por

HOJA de

D

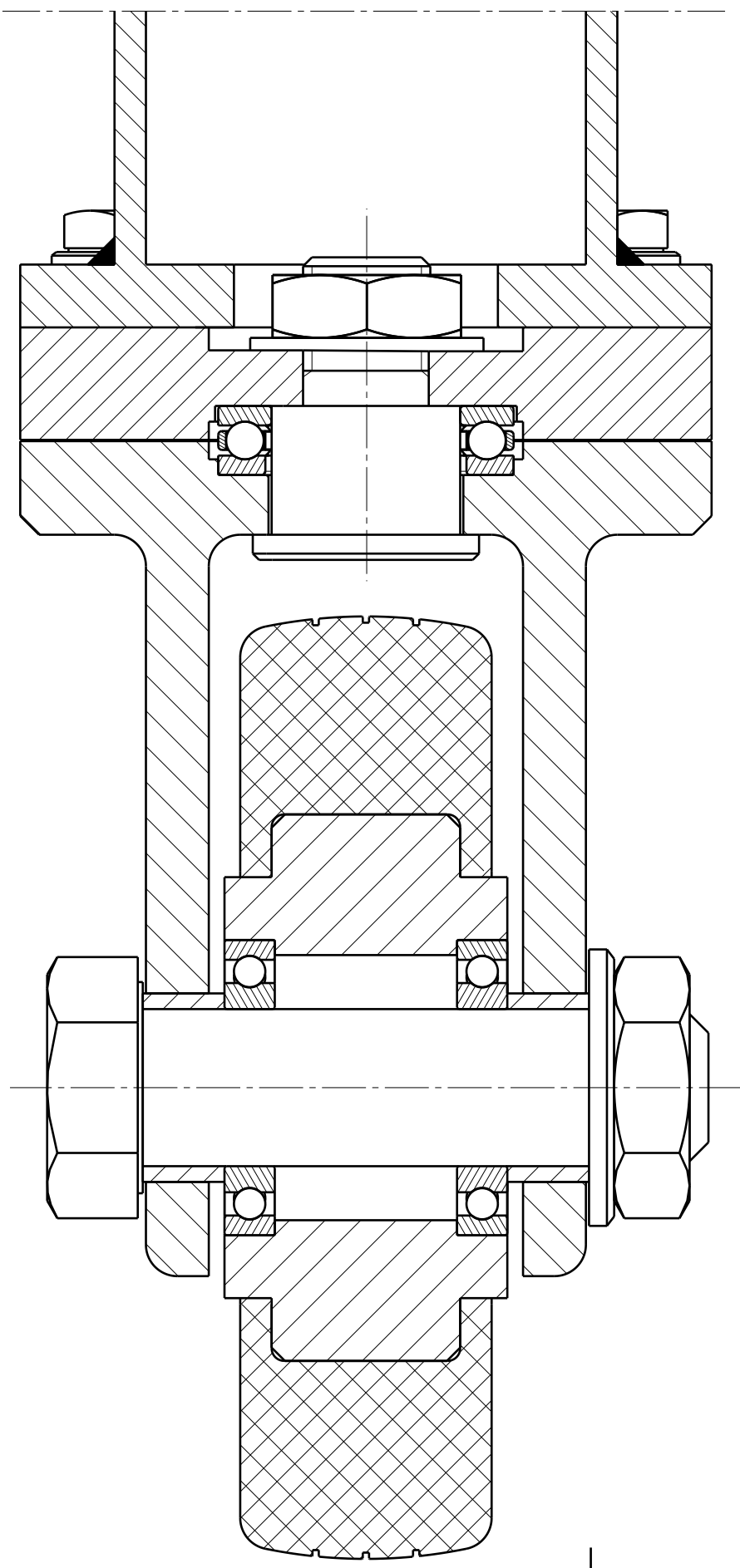
A


1

1

Revisión	Modificaciones
A	
B	
C	

Marca	Denominación	Nº de Plano	Nº Piezas	Material	Dimensiones	Observaciones



Denominación			SUBCONJUNTO RUEDA		Tolerancias general EN 22768
					Calidad Superficial:
	Fecha	Nombre	Firma	 E.U.I.T. AERONÁUTICA INGENIERÍA GRÁFICA	
Dibujado					
Comprob.					
Copia					
Escala	Plano Nº		EUITA-1-0008		CARRERA:
1:1					I.T.A. en
					Sustituye a
					Sustituido por
				HOJA	de

4
3
2
1

4
3
2
1