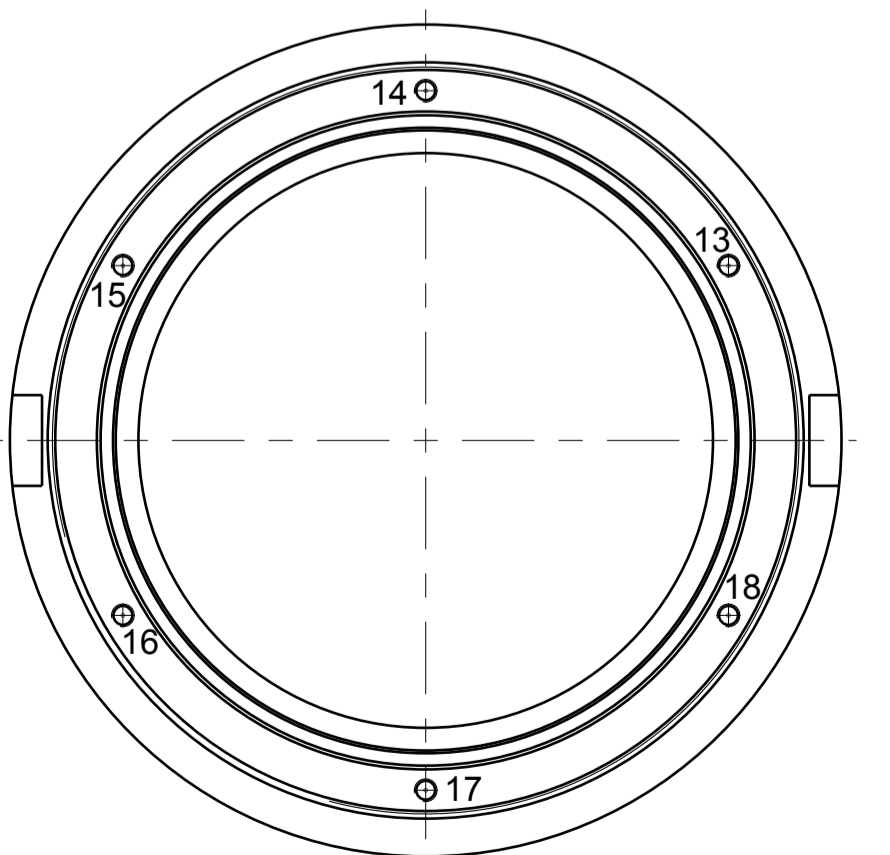
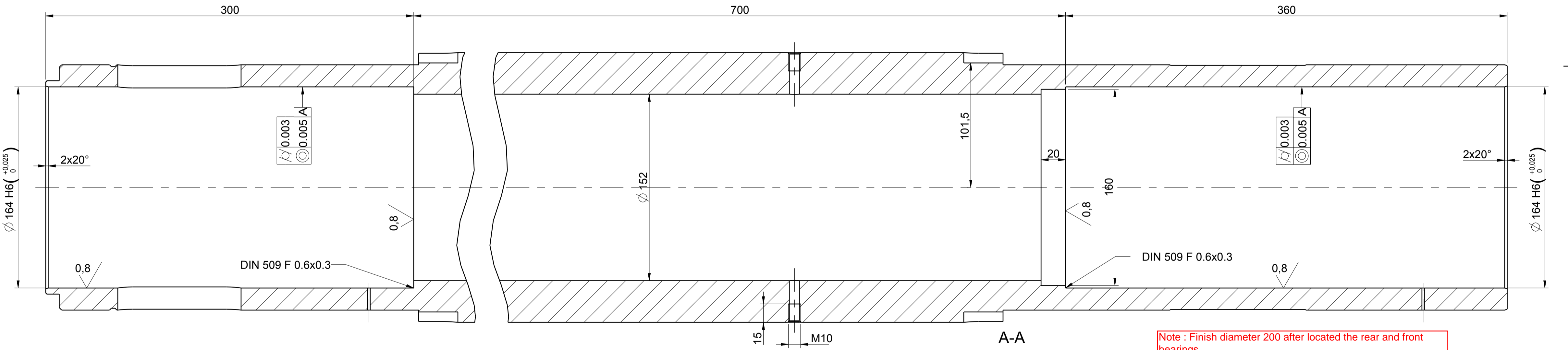


Lista de Coordenadas

N	X	Y	Tol	Descripcion
1	23.55	-87.90	±0.1	M10x20 rosca
2	64.35	-64.35	±0.1	M10x20 rosca
3	87.90	-23.55	±0.1	M10x20 rosca
4	87.90	23.55	±0.1	M10x20 rosca
5	64.35	64.35	±0.1	M10x20 rosca
6	23.55	87.90	±0.1	M10x20 rosca
7	-23.55	87.90	±0.1	M10x20 rosca
8	-64.35	64.35	±0.1	M10x20 rosca
9	-87.90	23.55	±0.1	M10x20 rosca
10	-87.90	-23.55	±0.1	M10x20 rosca
11	-64.35	-64.35	±0.1	M10x20 rosca
12	-23.55	-87.90	±0.1	M10x20 rosca



Lista de Coordenadas

N	X	Y	Tol	Descripcion
13	-46.25	80.11	±0.1	M6x12 rosca
14	-92.50	0.00	±0.1	M6x12 rosca
15	-46.25	-80.11	±0.1	M6x12 rosca
16	46.25	-80.11	±0.1	M6x12 rosca
17	92.50	0.00	±0.1	M6x12 rosca
18	46.25	80.11	±0.1	M6x12 rosca

Note : Finish diameter 200 after located the rear and front bearings
 Note : Protect threads from the cementation treatment
 Balancing at 2500 rpm , grade 0,4gmm according ISO 1940

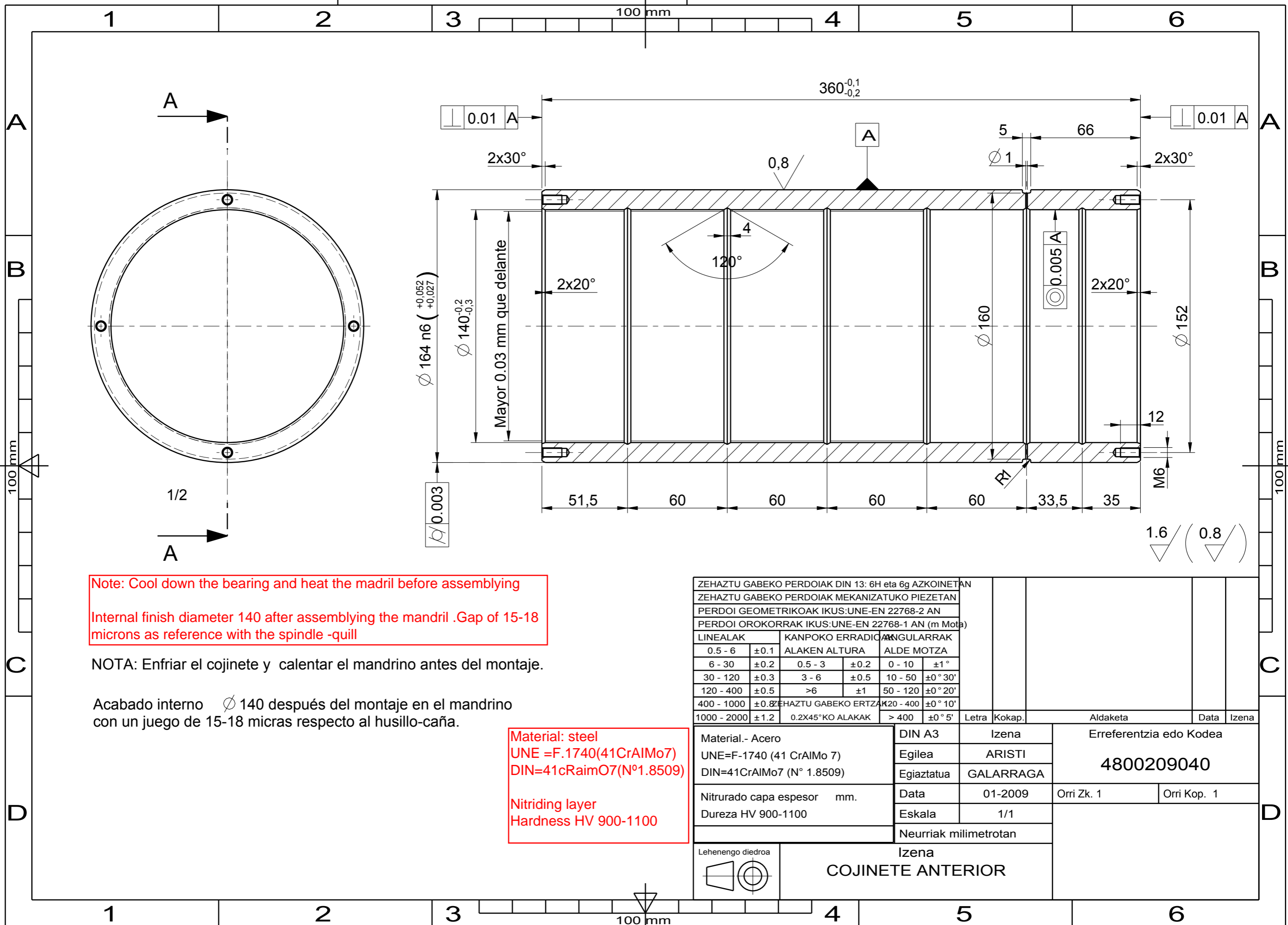
NOTA: Acabado ϕ 200 después de alojar los cojinetes anterior y posterior.
 NOTA: Proteger roscas de la cementación.
 Equilibrado a 2500 rpm con grado 0.4 gmm según ISO 1940.

Material Steel
 UNE =F-1580 (20 NiCr4)
 Cementation layer 0.8-1 mm
 Tempering and Quenching
 Hardness HRC 60-62

TOLERANCIAS NO ESPECIF. EN ROSCAS DIN 13-H y G		TOLERANCIAS NO ESPECIF. EN PIEZAS MECANIZADAS		TOLERANCIAS GEOMÉTRICAS VER UNE-EN 22768-2		TOLERANCIAS GENERALES UNE-EN 22768-1 (Clase m)	
LINEALES	RADIOS EXTERIORES	ANGULARES	ALTURAS CHAFLÁN	LADO CORTO	Letra	Posic.	Modificación
0.5 - 6	±0.1	0.5 - 3	±0.2	0 - 10	±1°		
6 - 30	±0.2	0.5 - 3	±0.2	0 - 10	±1°		
30 - 120	±0.3	3 - 6	±0.5	10 - 50	±0°30'		
120 - 400	±0.5	>6	±1	50 - 120	±0°20'		
400 - 1000	±0.8	ESQUINAS SIN IND.	120 - 400	±0°10'			
1000 - 2000	±1.2	CHAFLÁN 0.2 x 45°	> 400	±0°5'			

Material.- Acero UNE=F-1580 (20 NiCr 4)	DIN A1	Nombre	Referencia o Código
Cementado, capa 0.8-1 mm.	Dibujado	ARISTI	4800209005
Templado y revenido	Comprob.	GALARRAGA	
Dureza HRC 60-62	Fecha	05-2008	Hoja Nº 1
	Escala	1/1	Nº Hojas 1
Primer diedro	Medidas en milímetros		
	Designación MANDRINO		

3.2 / (0.8)



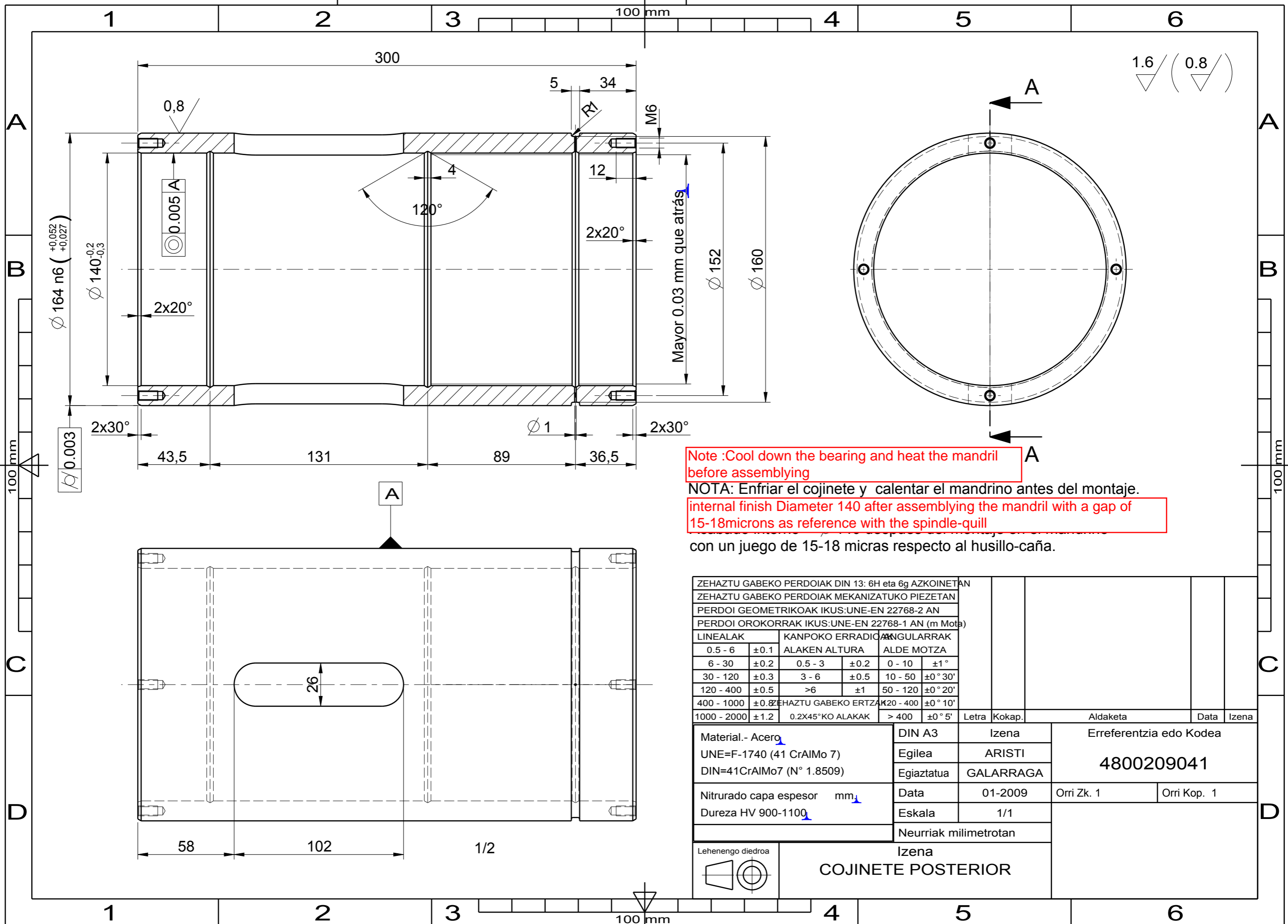
Note: Cool down the bearing and heat the mandril before assembling
 Internal finish diameter 140 after assembling the mandril .Gap of 15-18 microns as reference with the spindle -quill

NOTA: Enfriar el cojinete y calentar el mandrino antes del montaje.

Acabado interno ϕ 140 después del montaje en el mandrino con un juego de 15-18 micras respecto al husillo-caña.

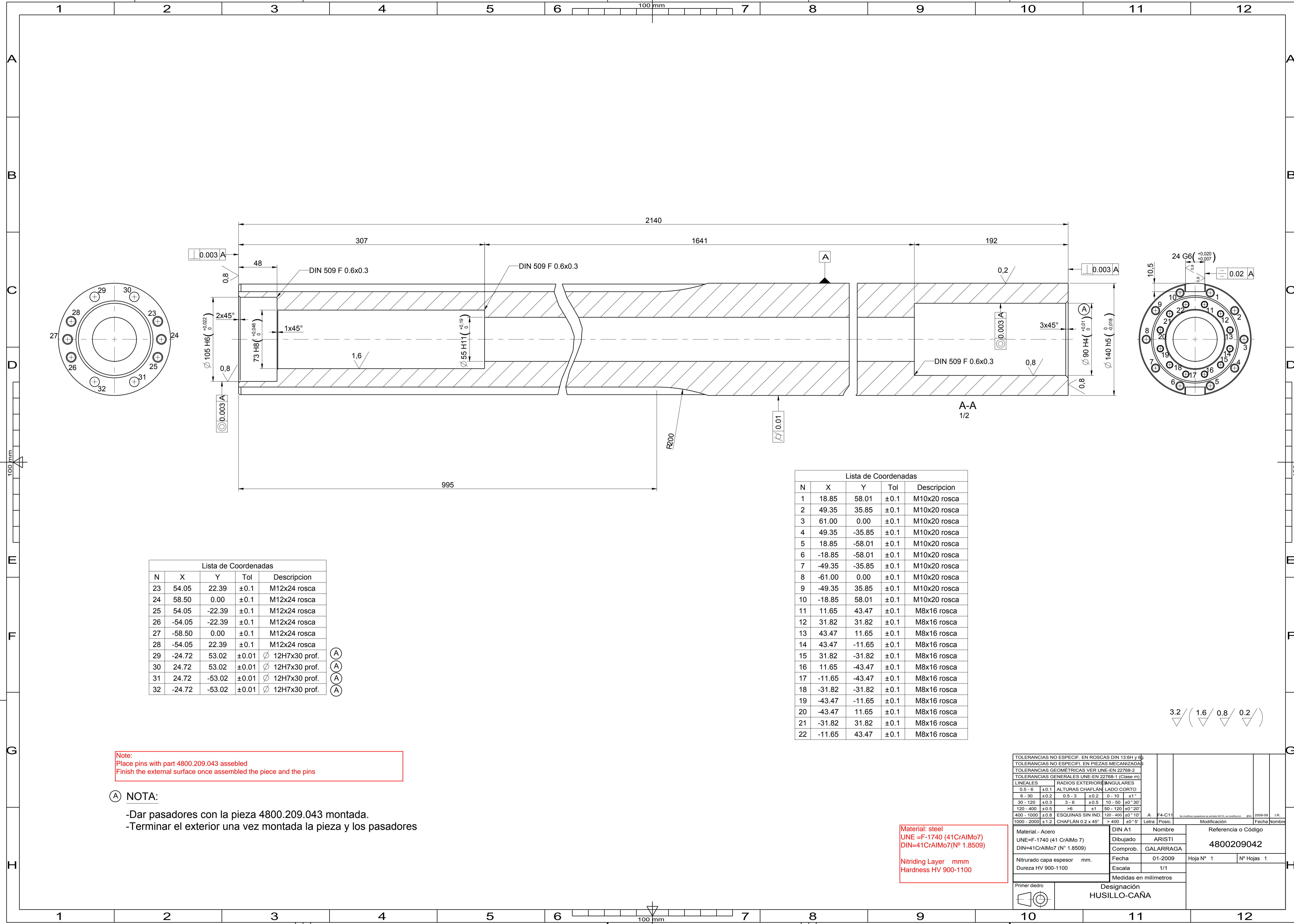
Material: steel
 UNE =F.1740(41CrAlMo7)
 DIN=41cRaimO7(N°1.8509)
 Nitriding layer
 Hardness HV 900-1100

ZEHAZTU GABEKO PERDOI AK DIN 13: 6H eta 6g AZKOINETAN									
ZEHAZTU GABEKO PERDOI AK MEKANIZATUKO PIEZETAN									
PERDOI GEOMETRIKOAK IKUS:UNE-EN 22768-2 AN									
PERDOI OROKORRAK IKUS:UNE-EN 22768-1 AN (m Mota)									
LINEALAK	KANPOKO ERRADIOAK		ANGULARRAK						
0.5 - 6	± 0.1	ALAKEN ALTURA	ALDE MOTZA						
6 - 30	± 0.2	0.5 - 3	± 0.2	0 - 10	$\pm 1^\circ$				
30 - 120	± 0.3	3 - 6	± 0.5	10 - 50	$\pm 0^\circ 30'$				
120 - 400	± 0.5	>6	± 1	50 - 120	$\pm 0^\circ 20'$				
400 - 1000	± 0.8	ZEHAZTU GABEKO ERTZAK		120 - 400	$\pm 0^\circ 10'$				
1000 - 2000	± 1.2	0.2X45°KO ALAKAK		> 400	$\pm 0^\circ 5'$	Letra	Kokap.	Aldaketa	Data
Material.- Acero		DIN A3		Izena		Erreferentzia edo Kodea			
UNE=F-1740 (41 CrAlMo 7)		Egilea		ARISTI		4800209040			
DIN=41CrAlMo7 (N° 1.8509)		Egiaztatua		GALARRAGA					
Nitriding capa espesor mm.		Data		01-2009		Orri Zk. 1		Orri Kop. 1	
Durezza HV 900-1100		Eskala		1/1					
		Neurriak milimetrotan							
Lehenengo diedroa		Izena							
		COJINETE ANTERIOR							



Note :Cool down the bearing and heat the mandril before assembling
 NOTA: Enfriar el cojinete y calentar el mandrino antes del montaje.
 internal finish Diameter 140 after assembling the mandril with a gap of 15-18microns as reference with the spindle-quill
 con un juego de 15-18 micras respecto al husillo-caña.

ZEHAZTU GABEKO PERDOI AK DIN 13: 6H eta 6g AZKOINETAN									
ZEHAZTU GABEKO PERDOI AK MEKANIZATUKO PIEZETAN									
PERDOI GEOMETRIKOAK IKUS:UNE-EN 22768-2 AN									
PERDOI OROKORRAK IKUS:UNE-EN 22768-1 AN (m Mota)									
LINEALAK	KANPOKO ERRADIOAK	ANGULARRAK							
0.5 - 6	±0.1	ALAKEN ALTURA	ALDE MOTZA						
6 - 30	±0.2	0.5 - 3	±0.2	0 - 10	±1°				
30 - 120	±0.3	3 - 6	±0.5	10 - 50	±0° 30'				
120 - 400	±0.5	>6	±1	50 - 120	±0° 20'				
400 - 1000	±0.8	ZEHAZTU GABEKO ERTZAK		120 - 400	±0° 10'				
1000 - 2000	±1.2	0.2X45°KO ALAKAK	> 400	±0° 5'		Letra	Kokap.	Aldaketa	Data
Material.- Acero	DIN A3	Izena		Erreferentzia edo Kodea					
UNE=F-1740 (41 CrAlMo 7)	Egilea	ARISTI		4800209041					
DIN=41CrAlMo7 (N° 1.8509)	Egiaztatua	GALARRAGA							
Nitrurado capa espesor mm	Data	01-2009		Orri Zk. 1	Orri Kop. 1				
Dureza HV 900-1100	Eskala	1/1							
Neurriak milimetrotan									
Lehenengo diedroa	Izena								
	COJINETE POSTERIOR								



Lista de Coordenadas

N	X	Y	Tol	Descripcion
1	18.85	58.01	±0.1	M10x20 rosca
2	49.35	35.85	±0.1	M10x20 rosca
3	61.00	0.00	±0.1	M10x20 rosca
4	49.35	-35.85	±0.1	M10x20 rosca
5	18.85	-58.01	±0.1	M10x20 rosca
6	-18.85	-58.01	±0.1	M10x20 rosca
7	-49.35	-35.85	±0.1	M10x20 rosca
8	-61.00	0.00	±0.1	M10x20 rosca
9	-49.35	35.85	±0.1	M10x20 rosca
10	-18.85	58.01	±0.1	M10x20 rosca
11	11.65	43.47	±0.1	M8x16 rosca
12	31.82	31.82	±0.1	M8x16 rosca
13	43.47	11.65	±0.1	M8x16 rosca
14	43.47	-11.65	±0.1	M8x16 rosca
15	31.82	-31.82	±0.1	M8x16 rosca
16	11.65	-43.47	±0.1	M8x16 rosca
17	-11.65	-43.47	±0.1	M8x16 rosca
18	-31.82	-31.82	±0.1	M8x16 rosca
19	-43.47	-11.65	±0.1	M8x16 rosca
20	-43.47	11.65	±0.1	M8x16 rosca
21	-31.82	31.82	±0.1	M8x16 rosca
22	-11.65	43.47	±0.1	M8x16 rosca

Lista de Coordenadas

N	X	Y	Tol	Descripcion
23	54.05	22.39	±0.1	M12x24 rosca
24	58.50	0.00	±0.1	M12x24 rosca
25	54.05	-22.39	±0.1	M12x24 rosca
26	-54.05	-22.39	±0.1	M12x24 rosca
27	-58.50	0.00	±0.1	M12x24 rosca
28	-54.05	22.39	±0.1	M12x24 rosca
29	-24.72	53.02	±0.01	∅ 12H7x30 prof. (A)
30	24.72	53.02	±0.01	∅ 12H7x30 prof. (A)
31	24.72	-53.02	±0.01	∅ 12H7x30 prof. (A)
32	-24.72	-53.02	±0.01	∅ 12H7x30 prof. (A)

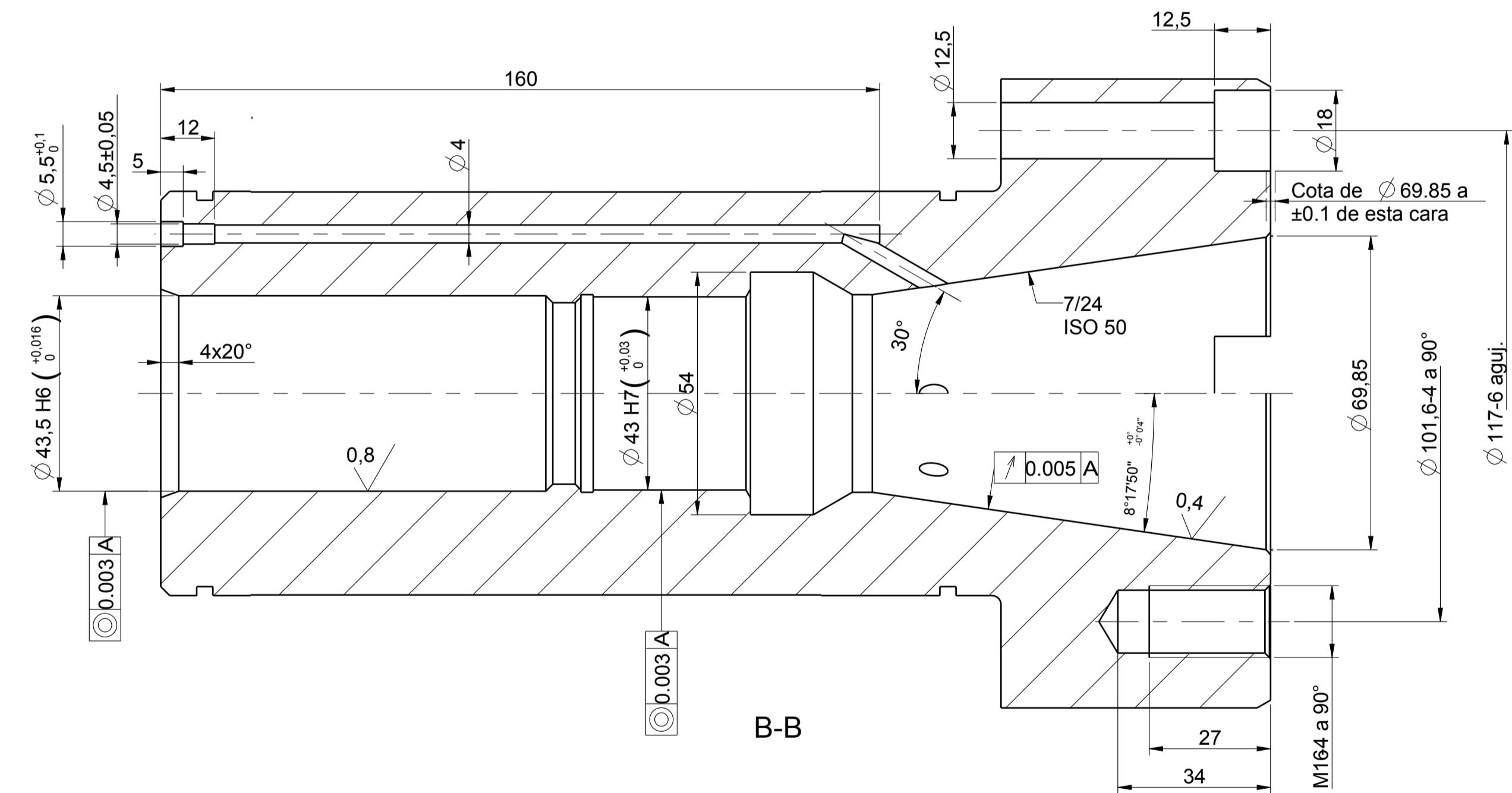
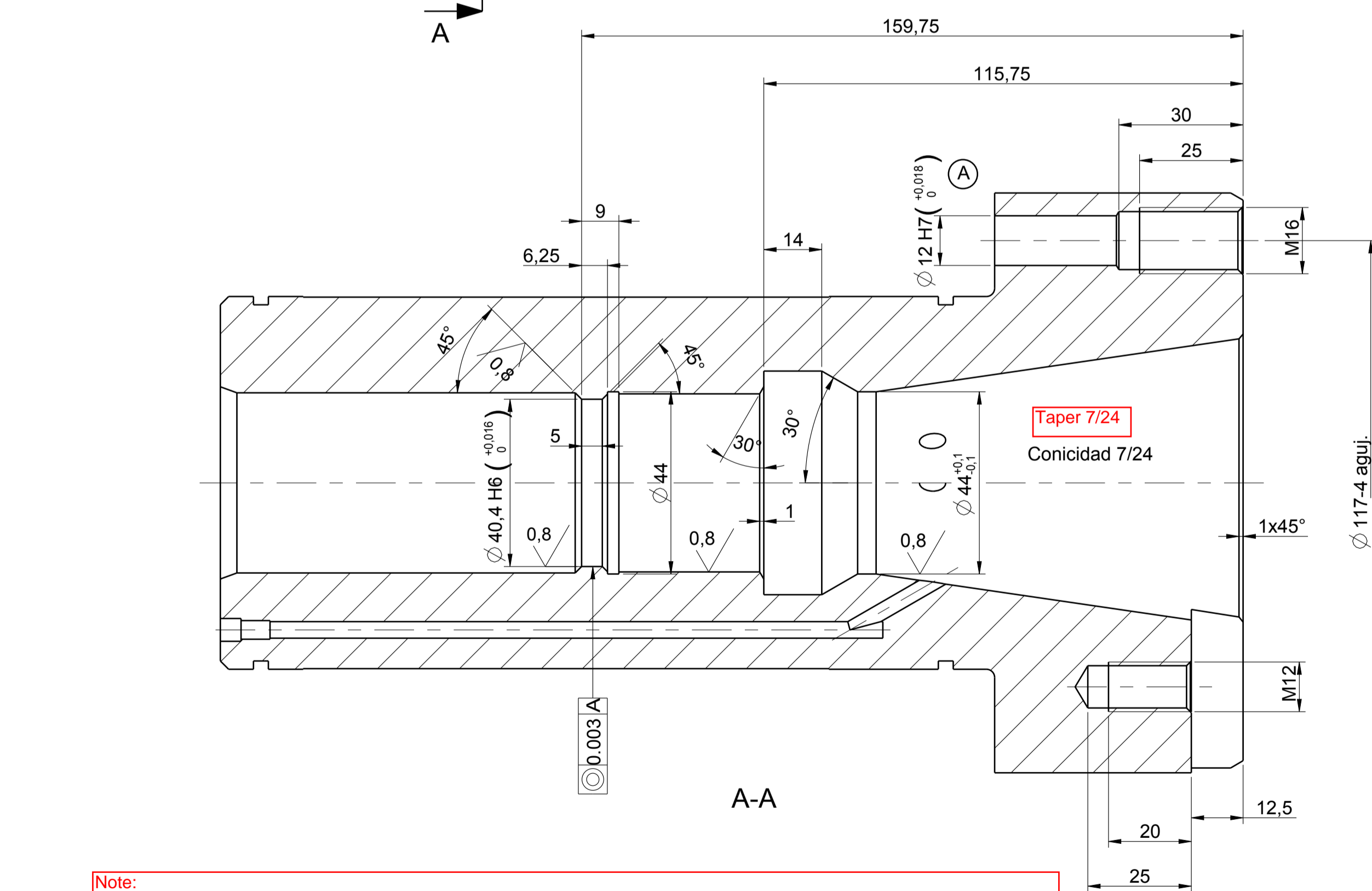
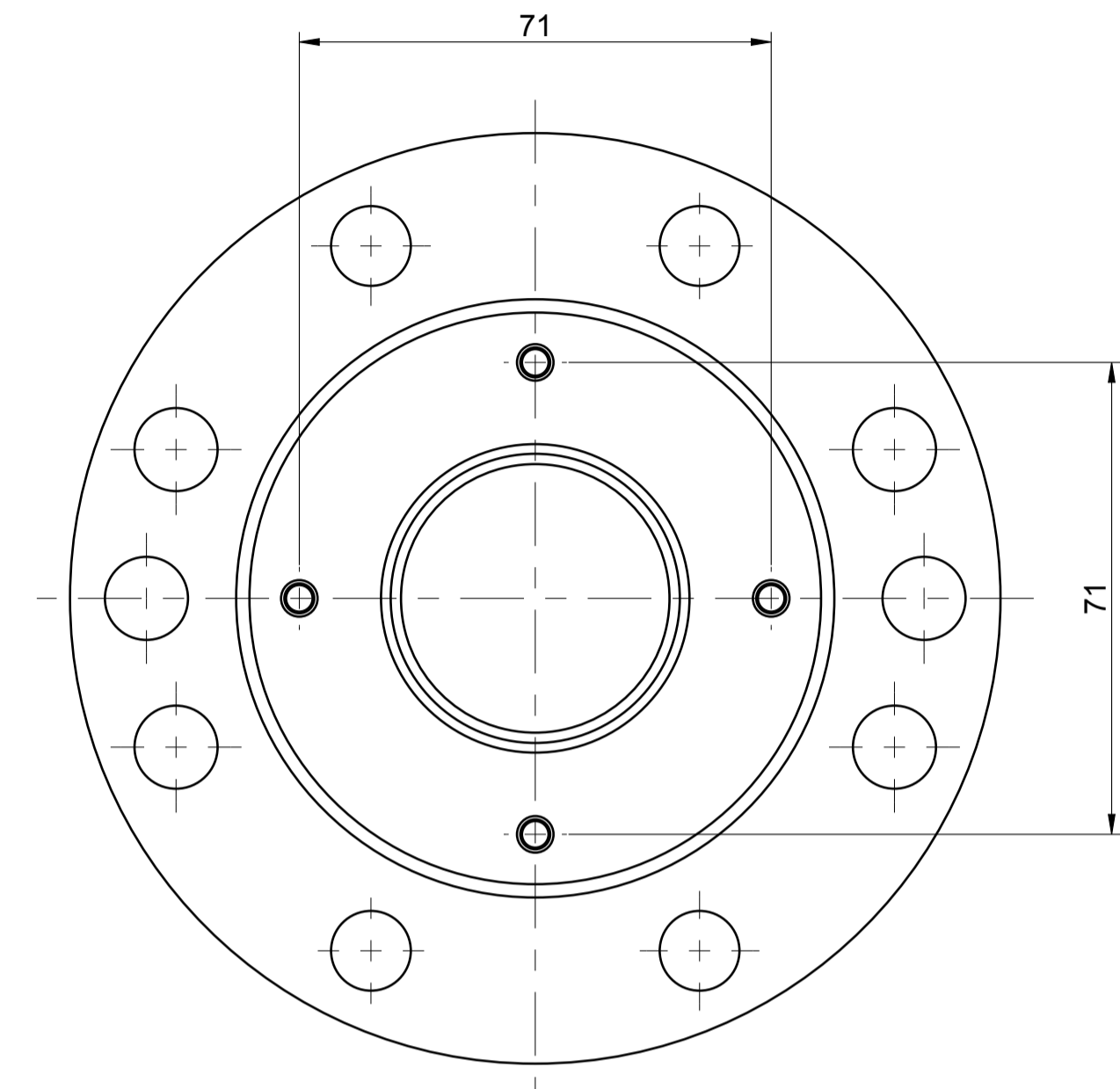
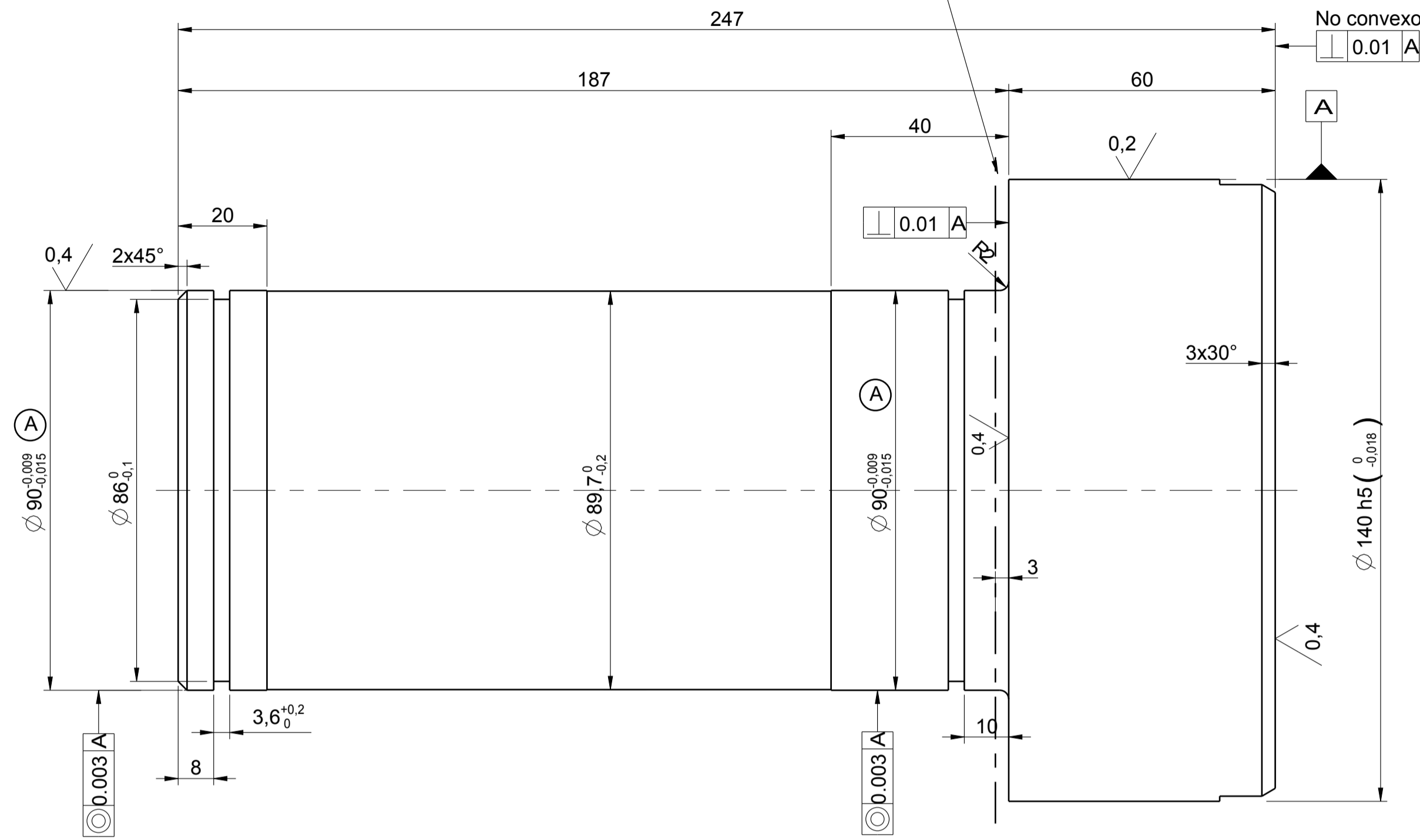
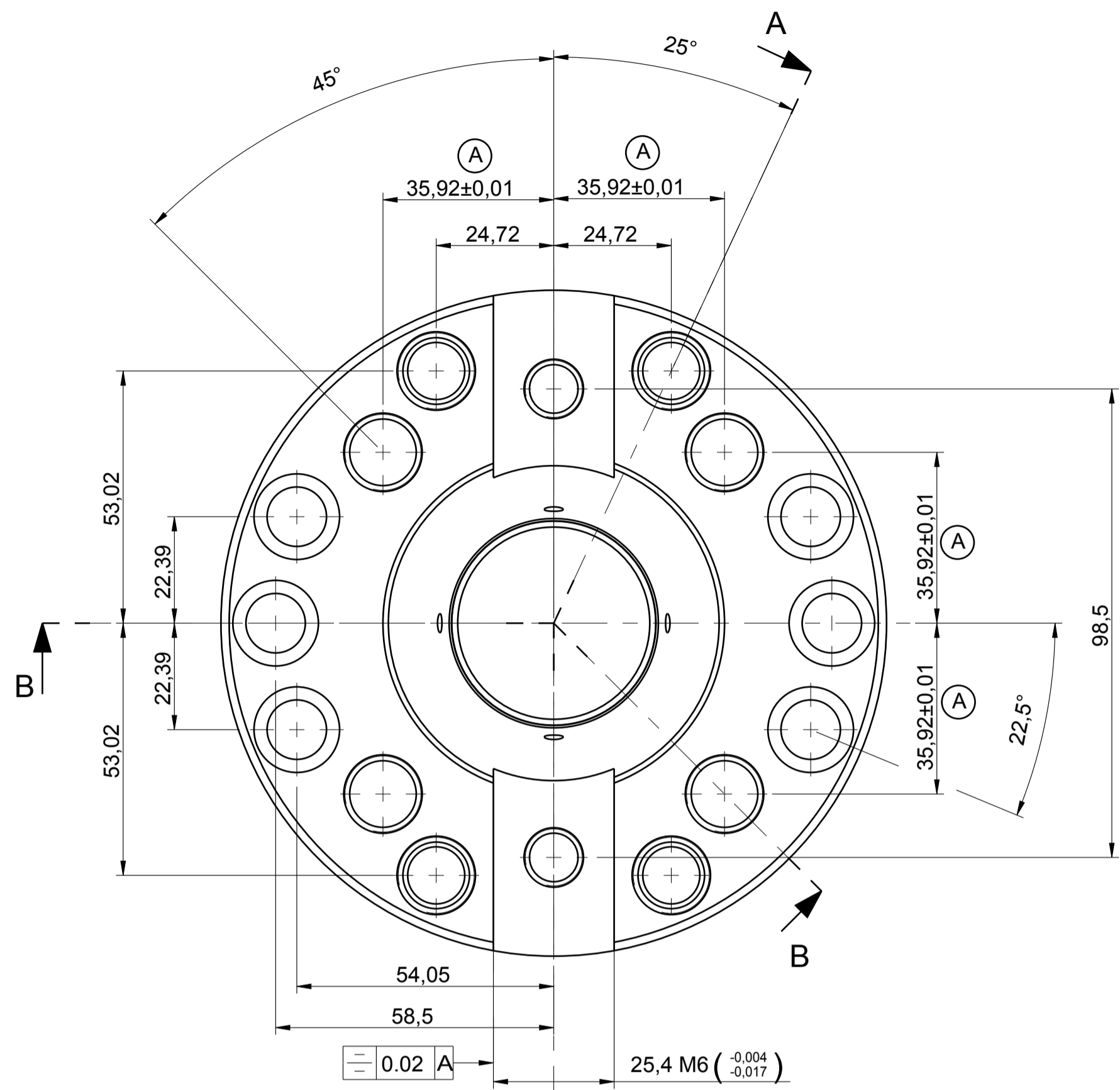
Note:
Place pins with part 4800.209.043 assebled
Finish the external surface once assembled the piece and the pins

(A) NOTA:
-Dar pasadores con la pieza 4800.209.043 montada.
-Terminar el exterior una vez montada la pieza y los pasadores

Material: steel
UNE =F-1740 (41CrAlMo7)
DIN=41CrAlMo7(Nº 1.8509)
Nitriding Layer mmm
Hardness HV 900-1100

3.2 / (1.6 / 0.8 / 0.2)

TOLERANCIAS NO ESPECIF. EN ROSCAS DIN 13-8H y 8h		TOLERANCIAS NO ESPECIF. EN PIEZAS MECANIZADAS		TOLERANCIAS GEOMÉTRICAS VER UNE-EN 22768-2		TOLERANCIAS GENERALES UNE-EN 22768-1 (Clase m)	
LINEALES	RADIOS EXTERIORES	ANGULARES	ALTURAS CHAFLÁN	LADO CORTO			
0.5 - 6	±0.1	0.5 - 3	±0.2	0 - 10	±1°		
6 - 30	±0.2	3 - 6	±0.5	10 - 50	±0°30'		
30 - 120	±0.3			50 - 120	±0°20'		
120 - 400	±0.5			120 - 400	±0°10'		
400 - 1000	±0.8	ESQUINAS SIN IND.		> 400	±0°5'		
1000 - 2000	±1.2	CHAFLÁN 0.2 x 45°					
				Letra	Posic.	Modificación	
Material - Acero	DIN A1	Nombre	Referencia o Código				
UNE=F-1740 (41 CrAlMo 7)	Dibujado	ARISTI	4800209042				
DIN=41CrAlMo7 (Nº 1.8509)	Comprob.	GALARRAGA					
Nitrurado capa espesor mm.	Fecha	01-2009	Hoja Nº 1	Nº Hojas 1			
Dureza HV 900-1100	Escala	1/1					
Primer diedro		Designación HUSILLO-CAÑA					



Note:
 - Place pins with the parte 4800.209.042 assembled
 - Finish the taper and diameter 140h5 once assembled the piece and the pins
 - Protect the threads from the cementation

- NOTAS:
 -Dar pasadores con la pieza 4800.209.042 montada
 -Acabar el cono y el $\varnothing 140 h5$ una vez montada la pieza y los pasadores
 -Proteger roscas de cementación

63.remove 3mm after cementation and before tempering
 63-quitar 3 mm tras cementación y antes de templar.

No convexo
 0.01 A

Diemnsion of diameter 69.85 at ± 0.1 of this face

1.6 / (0.8 / 0.4 / 0.2)

TOLERANCIAS NO ESPECIF. EN ROSCAS DIN 13-6H y 6g		TOLERANCIAS NO ESPECIF. EN PIEZAS MECANIZADAS		TOLERANCIAS GEOMÉTRICAS VER UNE-EN 22768-2		TOLERANCIAS GENERALES UNE-EN 22768-1 (Clase m)		RADIOS EXTERIORES Y ANGULARES		ALTURAS CHAFLÁN		LADO CORTO	
0.5 - 6	±0.1	0.5 - 3	±0.2	0 - 10	±1°	6 - 30	±0.2	0.5 - 3	±0.2	0 - 10	±1°	30 - 120	±0.3
30 - 120	±0.3	3 - 6	±0.5	10 - 50	±0°30'	120 - 400	±0.5	> 6	±1	50 - 120	±0°20'	400 - 1000	±0.8
1000 - 2000	±1.2	ESQUINAS SIN IND.	120 - 400	±0°10'		1000 - 2000	±1.2	CHAFLÁN 0.2 x 45°	> 400	±0°5'			
Material - Acero		DIN A1		Nombre		Referencia o Código		a)		E4-C8		2009-09	
UNE-F-1740 (41 CrAlMo7)		Dibujado		ARISTI		4800209043		Comprob.		GALARRAGA		1/2	
Nitruado capa espesor mm.		Fecha		01-2009		Hoja Nº 1		Nº Hojas 1		Medidas en milímetros			
Dureza HV 900-1100		Escala		1/1									
Primer diedro		Designación		CONO HUSILLO		50 DIN 69871							

Material - Acero
 UNE =F-1740 (41CrAlMo7)
 DIN=41CrAlMo7 (Nº 1.8509)
 Nitriding layer mm
 Hardness HV 900-1100