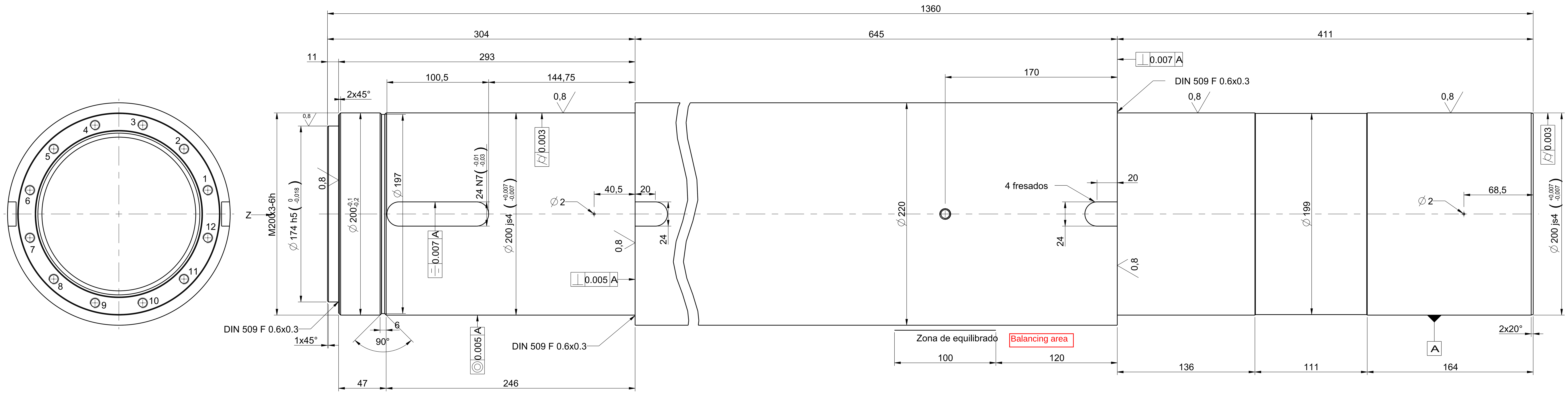
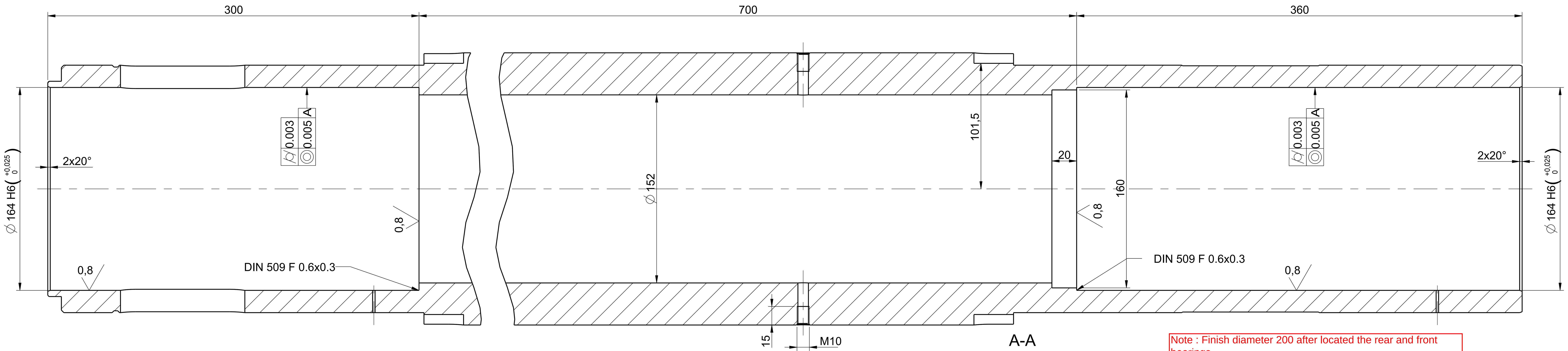
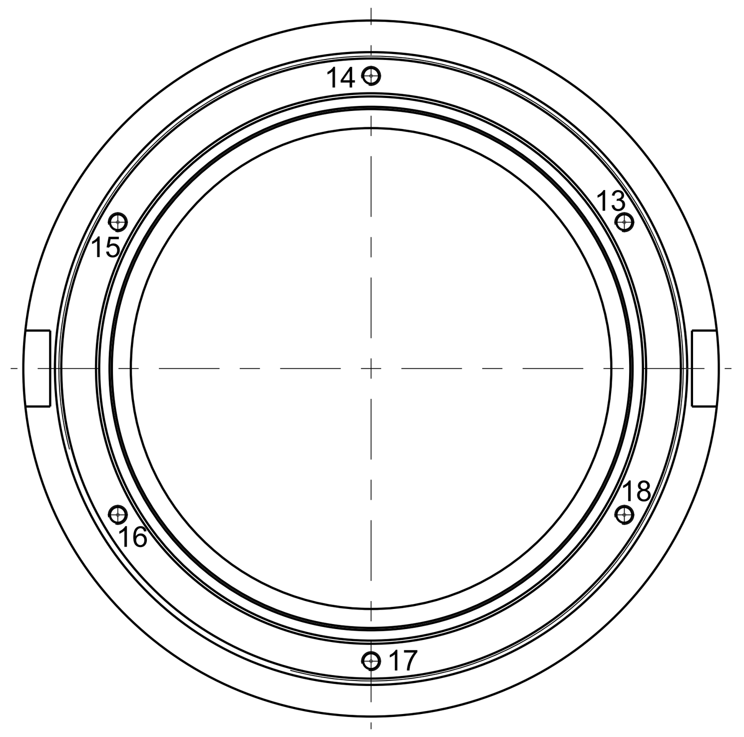




Lista de Coordenadas

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



Visto por Z

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 Ø 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.

3.2 (0.8)

TOLERANCIAS NO ESPECIF. EN ROSCAS DIN 13:6H y 6g
TOLERANCIAS NO ESPECIFI. EN PIEZAS MECANIZADAS
TOLERANCIAS GEOMÉTRICAS VER UNE-EN 22768-2
TOLERANCIAS GENERALES UNE-EN 22768-1 (Clase m)

LINEALES		RADIOS EXTERIORES / ALTURAS CHAFLÁN		ANGULARES / 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	>6	±1	50 - 120	±0°20'
120 - 400	±0.5	ESQUINAS SIN IND.		120 - 400	±0°10'
400 - 1000	±0.8	CHAFLÁN 0.2 x 45°		> 400	±0°5'
1000 - 2000	±1.2				

Letra	Posic.	Modificación	Fecha	Nombre

Material Steel
UNE =F-1580 (20 NicR4)

Cementation layer 0.8-1 mm
Tempering and Quenching
Hardness HRC 60-62

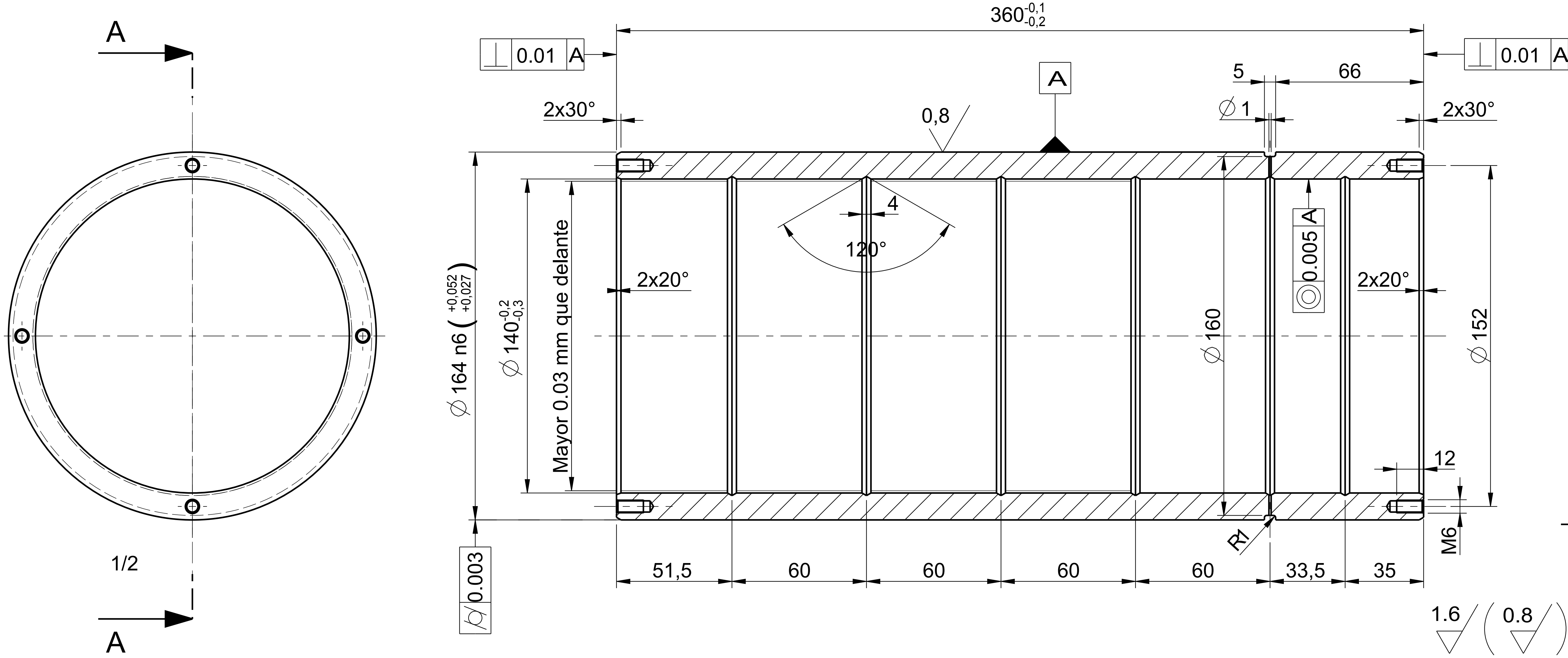
Material.- Acero
UNE=F-1580 (20 NiCr 4)

Cementado, capa 0.8-1 mm.
Templado y revenido
Dureza HRC 60-62

DIN A1	Nombre	Referencia o Código
Dibujado	ARISTI	4800209005
Comprob.	GALARRAGA	
Fecha	05-2008	Hoja Nº 1 / Nº Hojas 1
Escala	1/1	
Medidas en milímetros		

Primer diedro

Designación
MANDRINO



Note: Cool down the bearing and heat the madril before assemblying

Internal finish diameter 140 after assemblying 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 Ø 140 después del montaje en el mandrino con un juego de 15-18 micras respecto al husillo-caña.

Material: steel
UNE =F.1740(41CrAIMo7)
DIN=41cRaimO7(Nº1.8509)

Nitriding layer
Hardness HV 900-1100

ZEHAZTU GABEKO PERDOIAK DIN 13: 6H eta 6g AZKOINETAN
ZEHAZTU GABEKO PERDOIAK 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	Izena

Material.- Acero
UNE=F-1740 (41 CrAlMo 7)
DIN=41CrAlMo7 (N° 1.8509)

Nitrurado capa espesor mm.
Dureza HV 900-1100

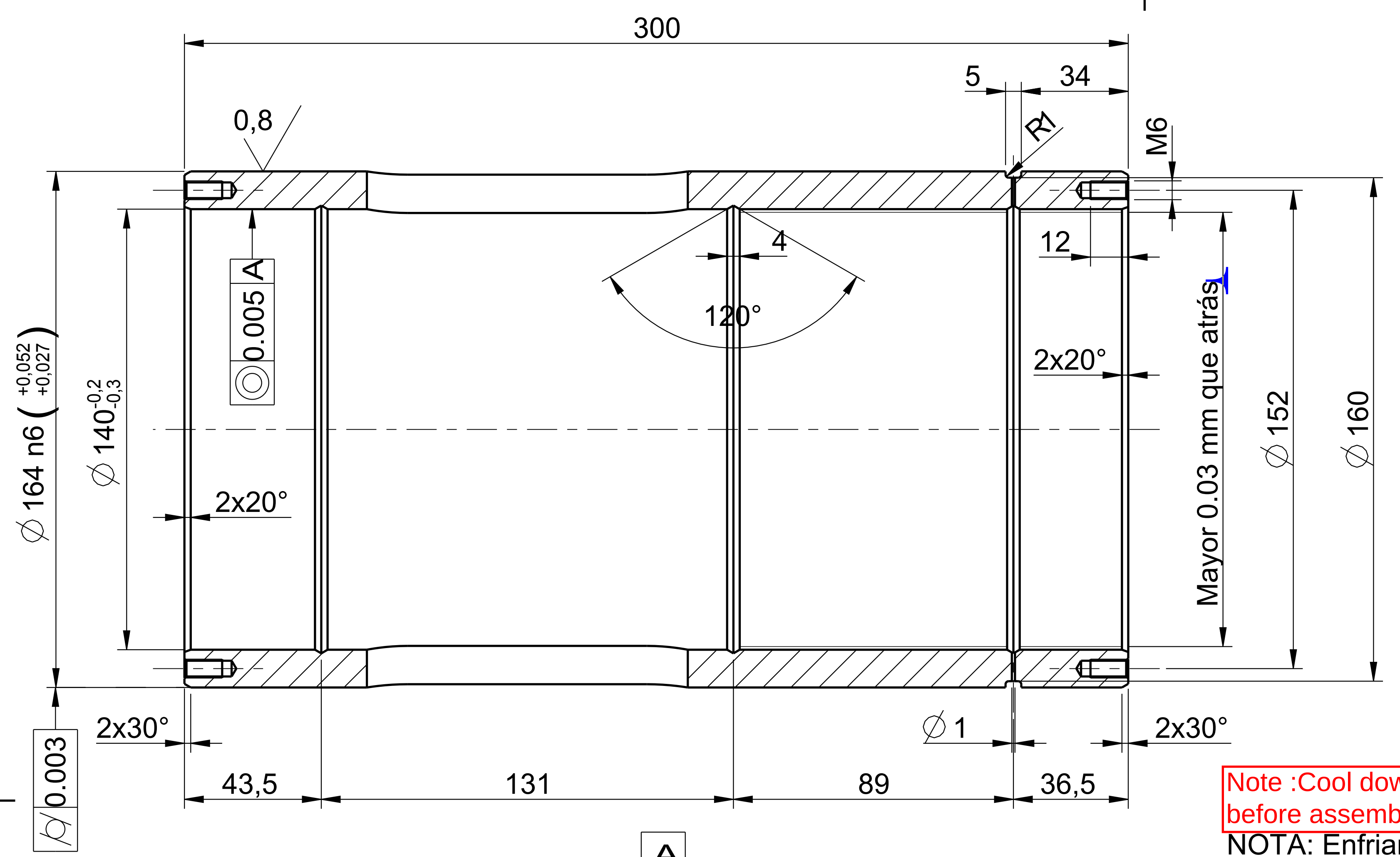
DIN A3	Izena
Egilea	ARISTI
Egiaztatua	GALARRAGA
Data	01-2009
Eskala	1/1
Neurriak milimetrotan	

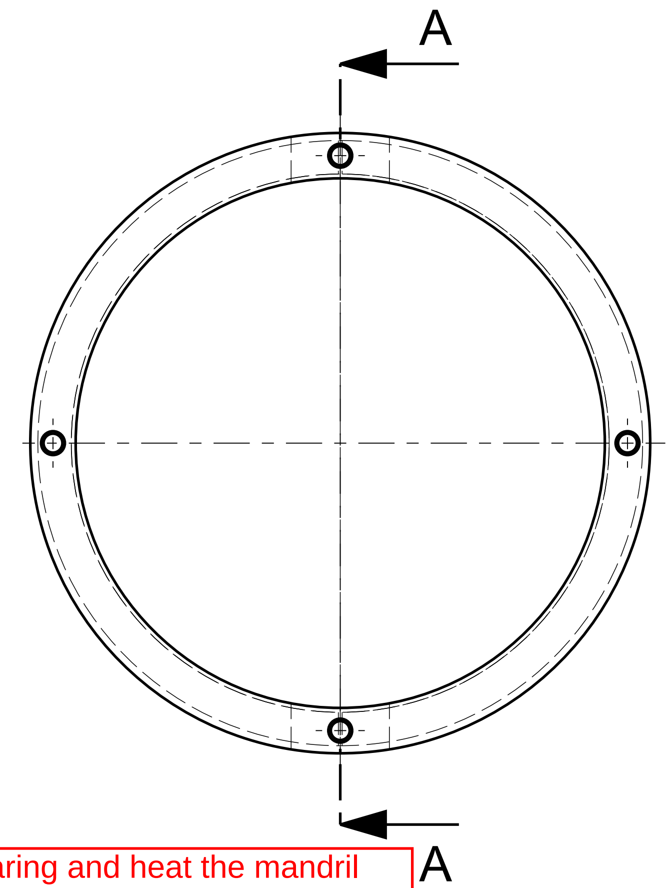
Erreferentzia edo Kodea
4800209040

Orri Zk. 1 | Orri Kop. 1

Lehenengo diedroa

Izena
COJINETE ANTERIOR





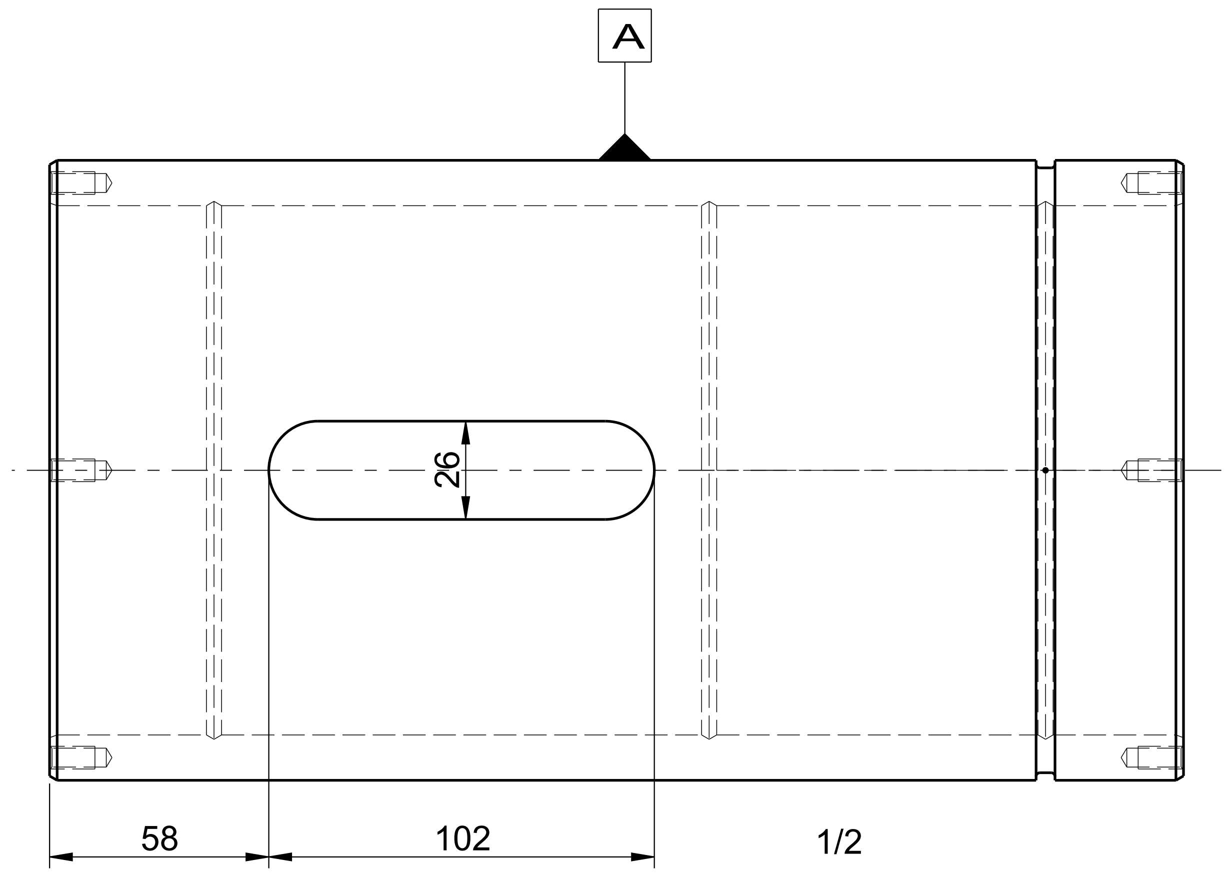
1.6 (0.8)

Note :Cool down the bearing and heat the mandril before assemblying

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

internal finish Diameter 140 after assemblying the mandril with a gap of 15-18microns as reference with the spindle-quill

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



1/2

ZEHAZTU GABEKO PERDOIAK DIN 13: 6H eta 6g AZKOINETAN
ZEHAZTU GABEKO PERDOIAK MEKANIZATUKO PIEZETAN
PERDOI GEOMETRIKOAK IKUS:UNE-EN 22768-2 AN
PERDOI OROKORRAK IKUS:UNE-EN 22768-1 AN (m Mota)

LINEALAK		KANPOKO ERRADIOAK ALAKEN ALTURA		ANGULARRAK ALDE MOTZA	
0.5 - 6	±0.1				
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	ZEHAZTU GABEKO ERTZAK		120 - 400	±0°10'
1000 - 2000	±1.2	0.2X45°KO ALAKAN		> 400	±0°5'

Letra	Kokap.	Aldaketa	Data	Izena

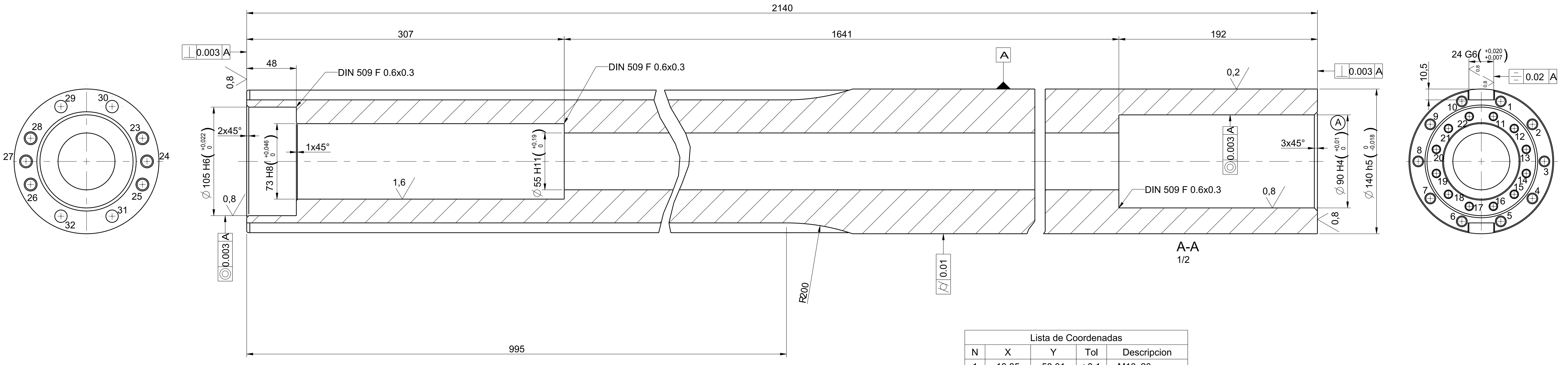
Material.- Acero
UNE=F-1740 (41 CrAlMo 7)
DIN=41CrAlMo7 (N° 1.8509)

Nitrurado capa espesor mm
Dureza HV 900-1100

DIN A3	Izena	Erreferentzia edo Kodea: 4800209041
Egilea	ARISTI	
Egiaztatua	GALARRAGA	
Data	01-2009	Orri Zk. 1 / Orri Kop. 1
Eskala	1/1	
Neurriak milimetrotan		

Lehenengo diedroa

Izena
COJINETE POSTERIOR



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

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

3.2 (1.6 0.8 0.2)

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

TOLERANCIAS NO ESPECIF. EN ROSCAS DIN 13:6H y 6g					
TOLERANCIAS NO ESPECIFI. EN PIEZAS MECANIZADAS					
TOLERANCIAS GEOMÉTRICAS VER UNE-EN 22768-2					
TOLERANCIAS GENERALES UNE-EN 22768-1 (Clase m)					
LINEALES		RADIOS EXTERIORES ALTURAS CHAFLÁN		ANGULARES LADO CORTO	
0.5 - 6	±0.1				
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'

Letra	Posic.	Modificación	Fecha	Nombre
A	F4-C11	Se modifican pasadores se anñade NOTA, se modifica tol. ∅90	2009-09	I.R.

Material.- Acero
UNE=F-1740 (41 CrAlMo 7)
DIN=41CrAlMo7 (N° 1.8509)

Nitrurado capa espesor mm.
Dureza HV 900-1100

DIN A1	Nombre
Dibujado	ARISTI
Comprob.	GALARRAGA
Fecha	01-2009
Escala	1/1
Medidas en milímetros	

Referencia o Código
4800209042

Hoja Nº 1 | Nº Hojas 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 ∅ 140 h5 una vez montada la pieza y los pasadores
-Proteger roscas de cementación

Material Steel
UNE =F-1740 (41CrAlMo7)
DIN=41CrAlMo7(Nº 1.8509)

Nitriding layer mm
Hardness HV 900-1100

TOLERANCIAS NO ESPECIF. EN ROSCAS DIN 13:6H y 6g										
TOLERANCIAS NO ESPECIFI. EN PIEZAS MECANIZADAS										
TOLERANCIAS GEOMÉTRICAS VER UNE-EN 22768-2										
TOLERANCIAS GENERALES UNE-EN 22768-1 (Clase m)										
LINEALES		RADIOS EXTERIORES		ANGULARES						
0.5 - 6	±0.1	ALTURAS CHAFLÁN		LADO CORTO						
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'	a)	E4-C8	Se modifican pasadores, se añade NOTA y se modifica Tol. ∅90	2009-09	I.R.
1000 - 2000	±1.2	CHAFLÁN 0.2 x 45°		> 400	±0°5'	Letra	Posic.	Modificación	Fecha	Nombre

Material.- Acero UNE=F-1740 (41 CrAlMo 7) DIN=41CrAlMo7 (N° 1.8509)	DIN A1	Nombre	Referencia o Código
	Dibujado	ARISTI	4800209043
	Comprob.	GALARRAGA	
Nitrurado capa espesor mm. Dureza HV 900-1100	Fecha	01-2009	Hoja Nº 1 — Nº Hojas 1
	Escala	1/1	
	Medidas en milímetros		
Primer diedro	Designación CONO HUSILLO 50 DIN 69871		