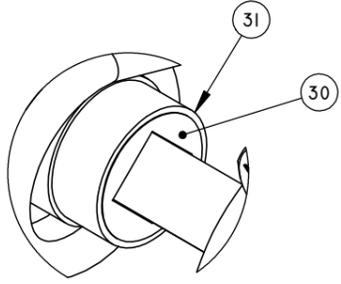


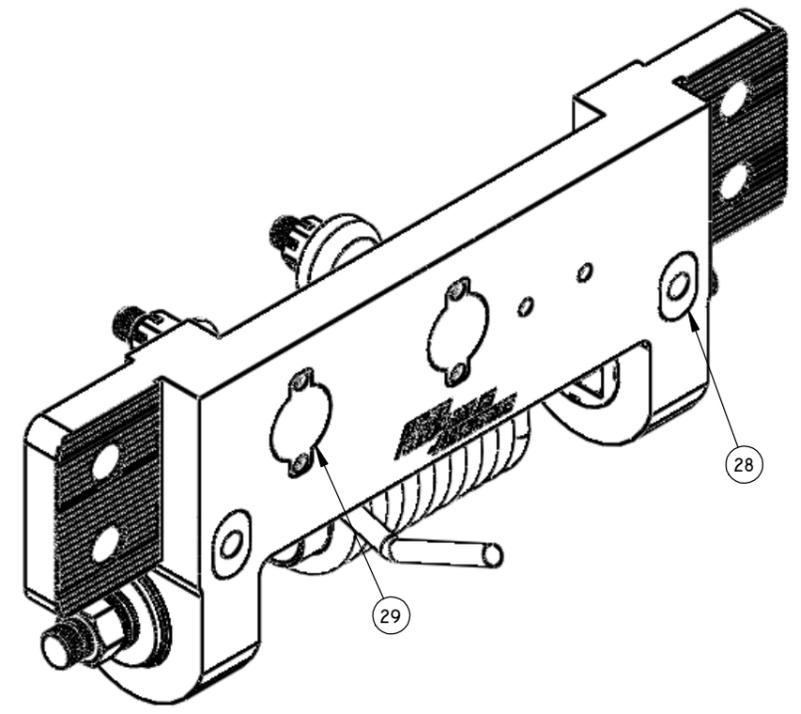
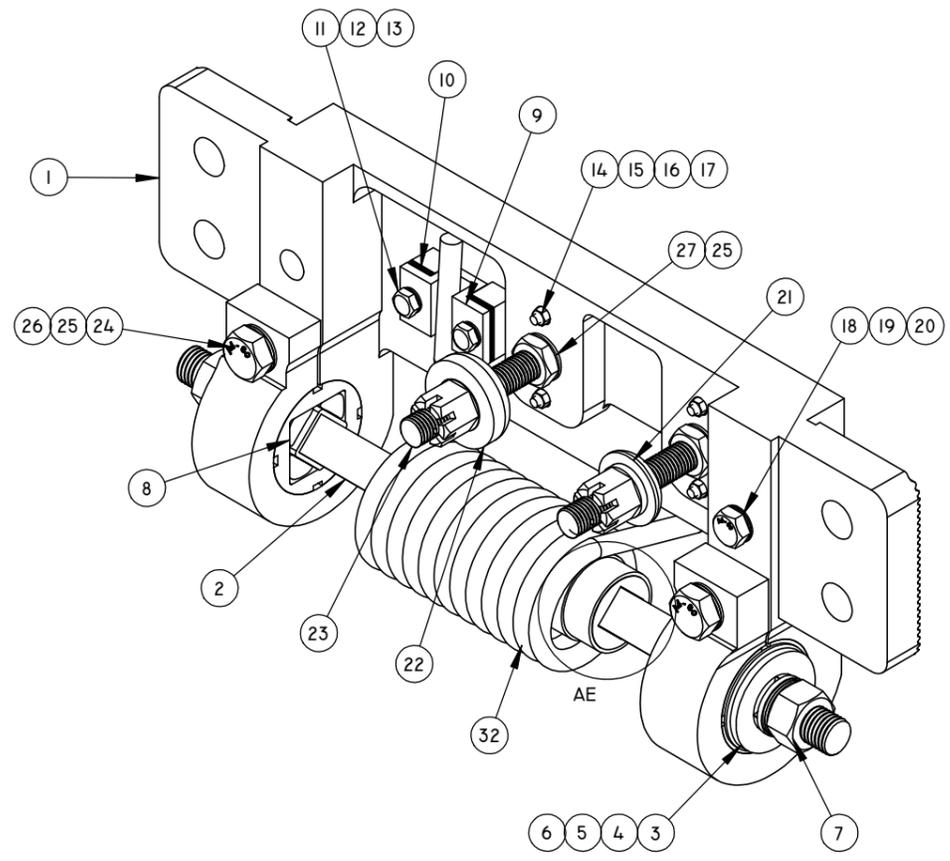
FECHA	LETRA	MODIFICACION	REVISO	AUTORIZO

TOL. NO ESP.	~	▽	▽▽	▽▽▽
menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8
de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10	
de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21	
ANGULAR	+/- 1º	+/- 0º 30'	TERMINACION NO ESPECIF.: ▽▽	

DISEÑO ELABORADO EN SOLID WORKS. NO TOMAR MEDIDAS SOBRE EL MISMO.



DETALLE AE
ESCALA 1 : 2



POS.	DENOMINACIÓN	MATERIAL	CANT.	NRO. DE PLANO / OBS.
1	CUERPO DE SOPORTE DE BRAZO COLECTOR	ALSI7Mg	1	
2	EJE DE BRAZO COLECTOR	AISI 304	1	
3	ARANDELA CON CENTRO DEPRIMIDO Y ORIFICIO CUADRADO	AISI 304	2	
4	ARANDELA PLANA M30	AISI 304 / AISI 316	2	DIN I25. M30
5	ARANDELA PLANA M20	AISI 304 / AISI 316	2	DIN I25. M20
6	ARANDELA GROWER M20	AISI 304 / AISI 316	2	DIN I27. M20
7	TUERCA HEXAGONAL M20	AISI 304 / AISI 316	2	DIN 934. M20 x 2,5
8	SISTEMA DE SUSPENSIÓN CILÍNDRICA CON CAUCHO	SEGÚN REF. DE FÁBRICA	2	ROSTA DK-S 27x40
9	TRABA DE RESORTE	AISI 304	1	
10	SUPLEMENTO DE TRABA DE RESORTE	ALUMINIO 6063	6	
11	BULÓN HEXAGONAL M8	AISI 304 / AISI 316	2	DIN 933. M8 x 1,25. L: 30MM
12	ARANDELA PLANA M8	AISI 304 / AISI 316	2	DIN I25. M8
13	ARANDELA GROWER M8	AISI 304 / AISI 316	2	DIN I27. M8
14	TORNILLO CABEZA REDONDA M5	AISI 304 / AISI 316	4	DIN 86. M5 x 0,8. L: 30 MM
15	ARANDELA PLANA M5	AISI 304 / AISI 316	4	DIN I25. M5
16	ARANDELA GROWER M5	AISI 304 / AISI 316	4	DIN I27. M5
17	TUERCA HEXAGONAL M5	AISI 304 / AISI 316	4	DIN 934. M5 x 0,8
18	BULÓN HEXAGONAL M12	AISI 304 / AISI 316	1	DIN 933. M12 x 1,5. L: 20 MM
19	ARANDELA PLANA M12	AISI 304 / AISI 316	1	DIN I25. M12
20	ARANDELA GROWER M12	AISI 304 / AISI 316	1	DIN I27. M12
21	TUERCA CASTILLO	AISI 304	1	
22	TUERCA CASTILLO CON TOPE DE CAUCHO	AISI 304	1	
23	BULÓN HEXAGONAL M16 CON ORIFICIO	AISI 304	2	
24	BULÓN HEXAGONAL M16	AISI 304 / AISI 316	2	DIN 933. M16 x 2. L: 75 MM
25	ARANDELA PLANA M16	AISI 304 / AISI 316	4	DIN I25. M16
26	ARANDELA GROWER M16	AISI 304 / AISI 316	2	DIN I27. M16
27	TUERCA HEXAGONAL BAJA M16	AISI 304 / AISI 316	2	DIN 439. M16 x 2
28	BUJE CABEZA OVALADA CON ROSCA INTERNA	AISI 304	2	
29	TAPA CON CAVIDAD PARA BULÓN HEXAGONAL	AISI 304	2	
30	BUJE CILÍNDRICO MACIZO DE BRAZO COLECTOR	AISI 304	1	
31	BUJE TUBULAR DE BRAZO COLECTOR	AISI 304	1	
32	RESORTE DE BRAZO COLECTOR	S/PLANO	1	

DISEÑO PROPIEDAD DE

NUEVOS FERRUCARRILES ARGENTINOS

SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.

Dimensiones en mm. Representación, cotas y símbolos: normas IRAM.
Tolerancias no indicadas: DIN 7168 grado medio.
Tolerancias geométricas: IRAM 4515. Símbolos de soldadura: normas IRAM. (Salvo indicación contraria)

Cantidad:	Peso unit.Kg.	Fecha:	Materia:	Acabado:	Se complementa con:	Sustituye a:
-	-	05/01/2016	S/TABLA	-	-	-
DIBUJ.	NOMBRE	FIRMA	FECHA	TÍTULO:		
VERIF.	D.LÓPEZ		05/01/2016	SOPORTE DE BRAZO COLECTOR CSR L. SARMIENTO		
APROB.	M.HARRIS		05/01/2016	SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN		
FABR.				COCHES ELECTRICOS - CSR		
CALID.				INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS		
Símbolo:	Tabla:	Modificaciones		N.º DE PLANO		
n.u.m.:		A		NUM. ACHI		
--				ESCALA: S/E		
				HOJA 1 de 1		

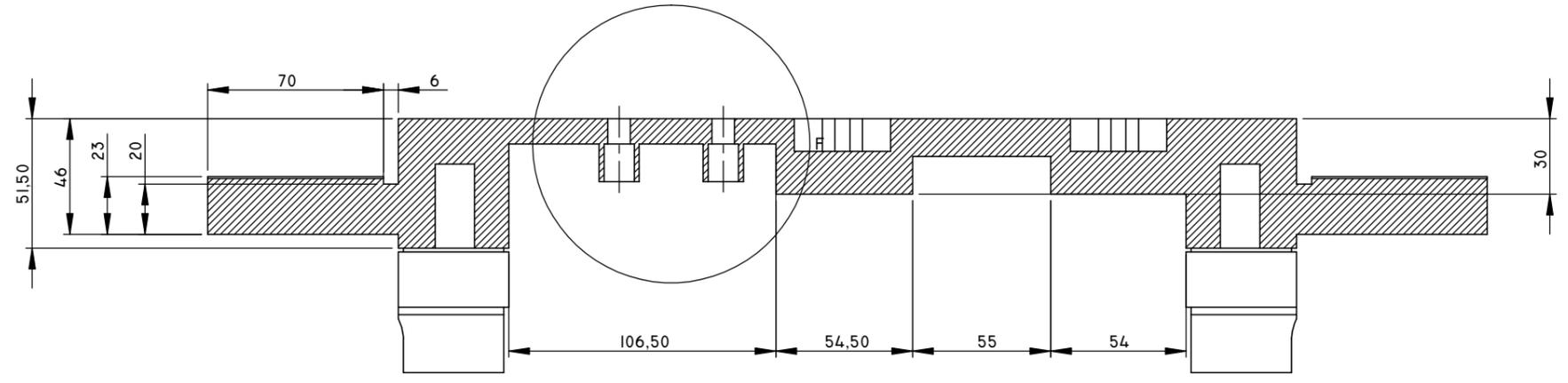
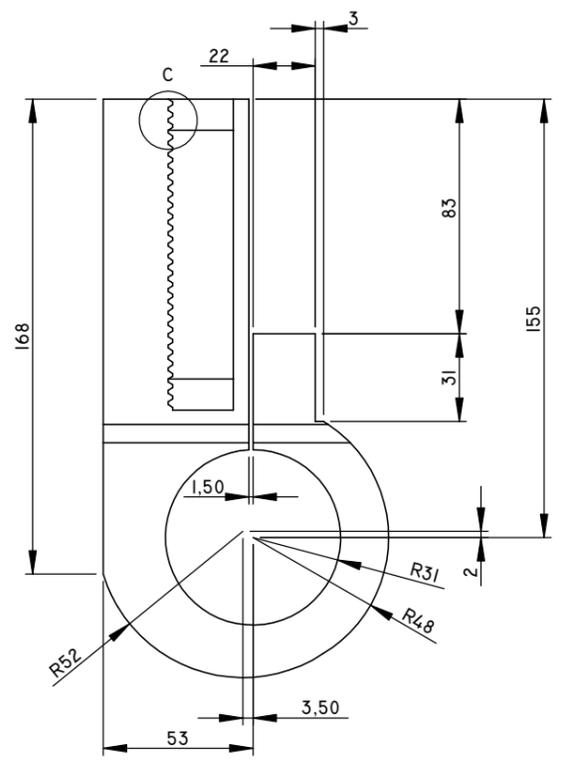
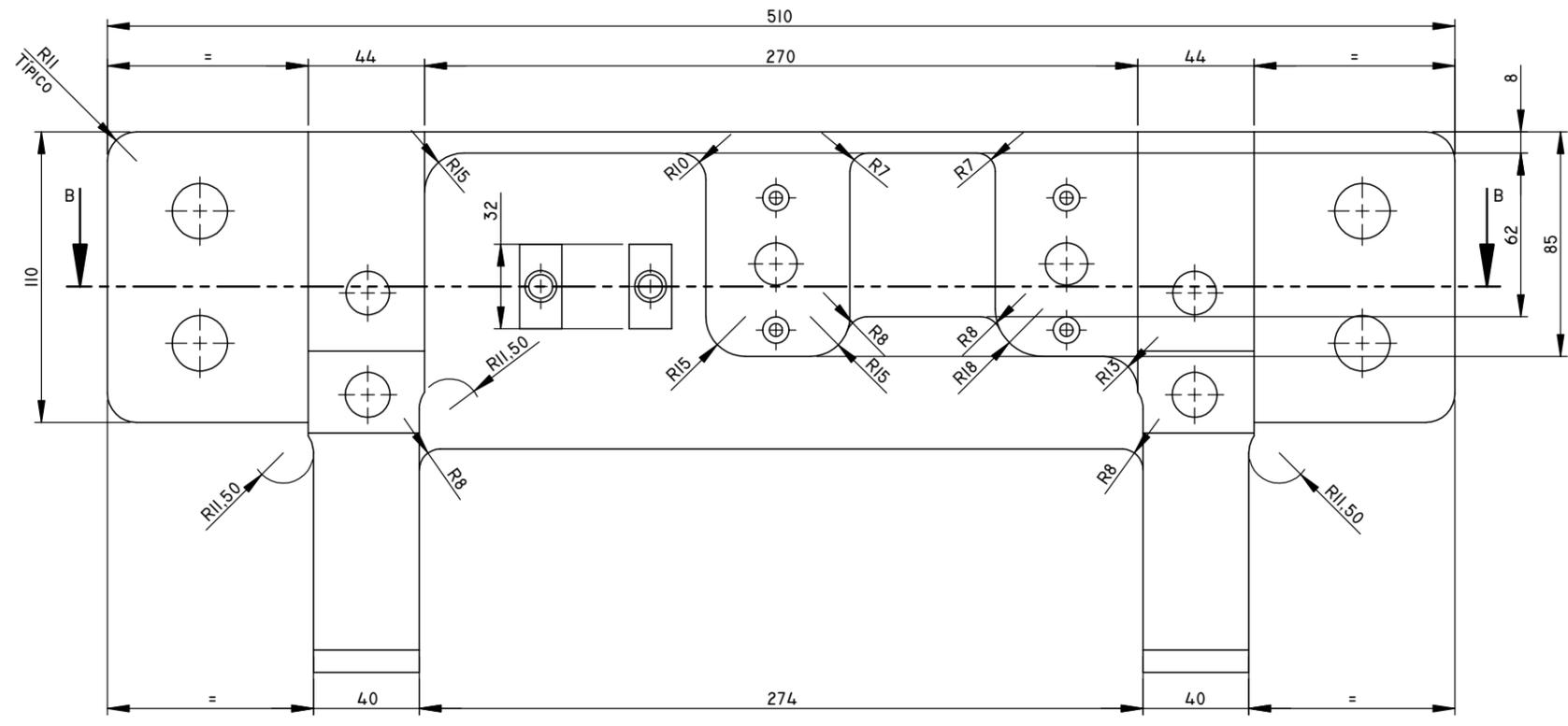
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR SUBGERENCIA DE DESARROLLO ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE - FECHA DE APROBACIÓN: - FIRMA: - ACLARACION: -

PRELIMINAR

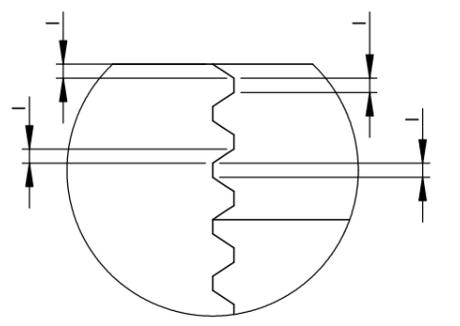
FECHA	LETRA	MODIFICACION	REVISO	AUTORIZO

TOL. NO ESP.	~	▽	▽▽	▽▽▽
menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8
de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10	
de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21	
ANGULAR	+/- 1°	+/- 0° 30'	TERMINACION NO ESPECIF.: ▽▽	

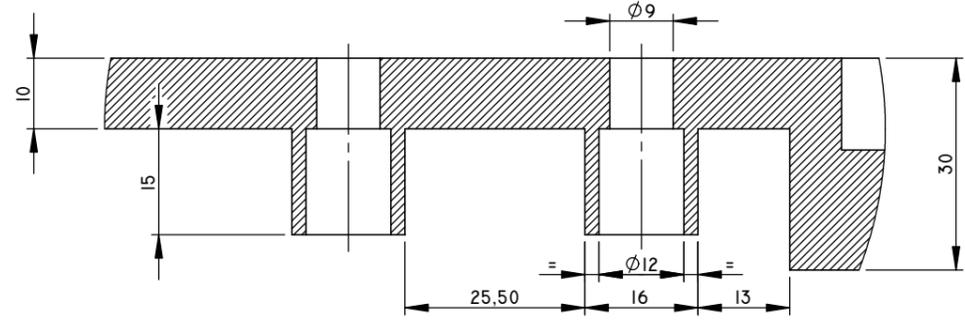
DISEÑO ELABORADO EN SOLID WORKS. NO TOMAR MEDIDAS SOBRE EL MISMO.



SECCIÓN B-B



DETALLE C
ESCALA 2 : 1



DETALLE F
ESCALA 1 : 1

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR SUBGERENCIA DE DESARROLLO ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE - FECHA DE APROBACIÓN: - FIRMA: - ACLARACION: -

DISEÑO PROPIEDAD DE
NUEVOS FERRUCARRILES ARGENTINOS

SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.

Dimensiones en mm. Representación, cotas y símbolos: normas IRAM.
Tolerancias no indicadas: DIN 7168 grado medio.
Tolerancias geométricas: IRAM 4515. Símbolos de soldadura: normas IRAM. (Salvo indicación contraria)

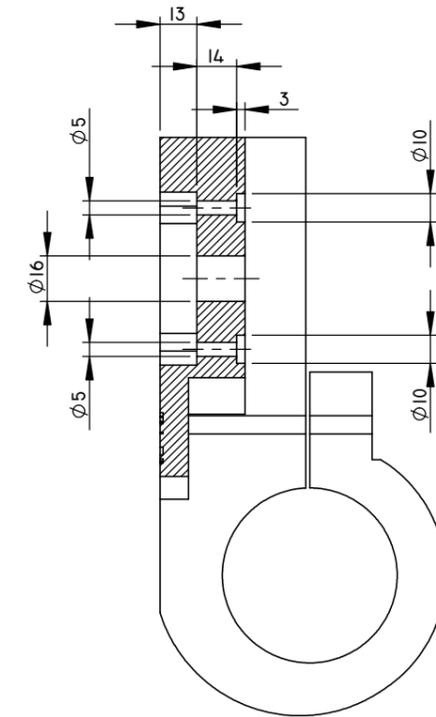
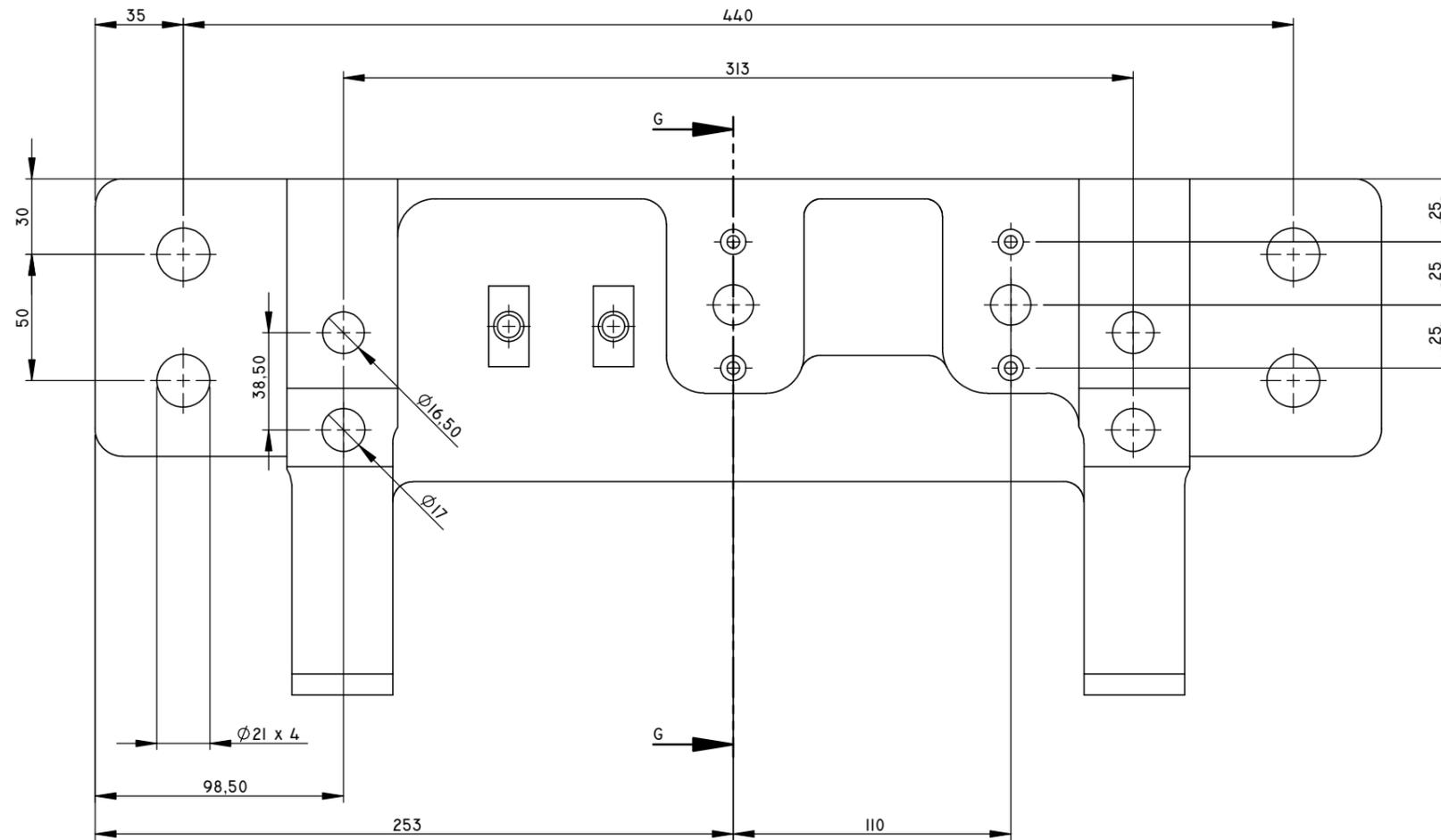
Cantidad:	Peso unif. Kg.	Fecha:	Material:	Acabado:	Se complementa con:	Sustituye a:
-	-	05/01/2016	AISI7Mg	-	-	-
DIBUJ.	NOMBRE	FIRMA	FECHA	TÍTULO:		
VERIF.	D.LÓPEZ		05/01/2016	CUERPO DE SOPORTE DE BRAZO COLECTOR		
APROB.	M.HARRIS		05/01/2016	SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN		
FABR.				COCHES ELECTRICOS - CSR		
CALID.				INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS		
Simbolo:	Tabla:	Modificaciones		N.º DE PLANO NUM-2-111		
n.u.m.:		A		ESCALA: S/E		
-				HOJA 1 de 3		

PRELIMINAR

FECHA	LETRA	MODIFICACION	REVISO	AUTORIZO

TOL. NO ESP.	~	▽	▽▽	▽▽▽
menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8
de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10	
de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21	
ANGULAR	+/- 1º	+/- 0º 30'	TERMINACION NO ESPECIF.: ▽▽	

DISEÑO ELABORADO EN SOLID WORKS. NO TOMAR MEDIDAS SOBRE EL MISMO.



SECCIÓN G-G

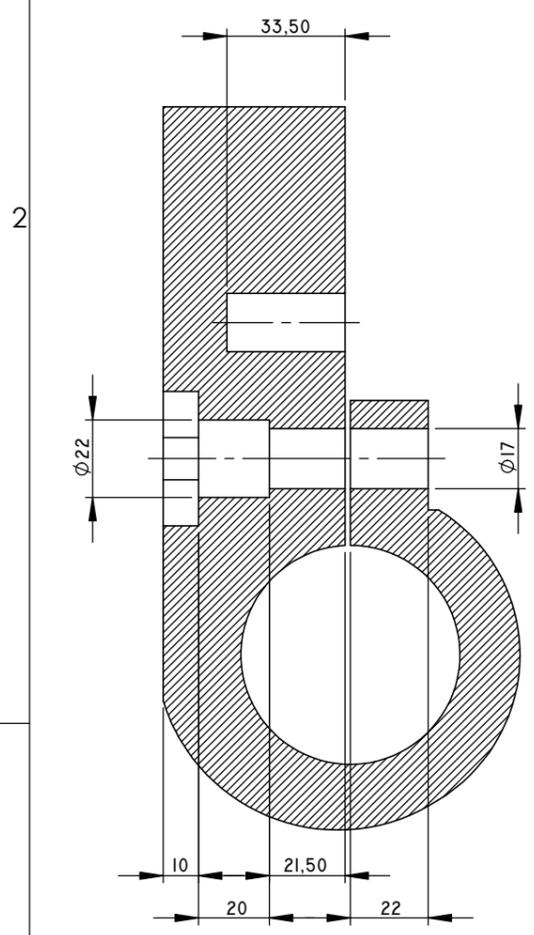
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR SUBGERENCIA DE DESARROLLO ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE - FECHA DE APROBACIÓN: - FIRMA: - ACLARACION: -

DISEÑO PROPIEDAD DE		Dimensiones en mm. Representación, cotas y símbolos: normas IRAM. Tolerancias no indicadas: DIN 7168 grado medio. Tolerancias geométricas: IRAM 4515. Símbolos de soldadura: normas IRAM. (Salvo indicación contraria)						
Cantidad:	Peso unit. Kg.	Fecha:	Material:	Acabado:	Se complementa con:	Sustituye a:		
-	-	05/01/2016	AlSi7Mg	-	-	-		
NOMBRE		FIRMA		FECHA		TÍTULO:		
DIBUJ.		D.LÓPEZ		05/01/2016		CUERPO DE SOPORTE DE BRAZO COLECTOR		
VERIF.		M.HARRIS		05/01/2016		SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN		
APROB.						COCHES ELECTRICOS - CSR		
FABR.						INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS		
CALID.								
Simbolo:		Tabla:		Modificaciones				
n.u.m.:		A				ESCALA: S/E		N.º DE PLANO NUM-0111
-						HOJA 2 de 3		PRELIMINAR

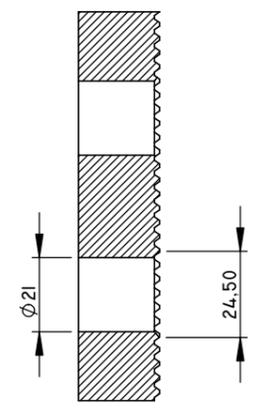
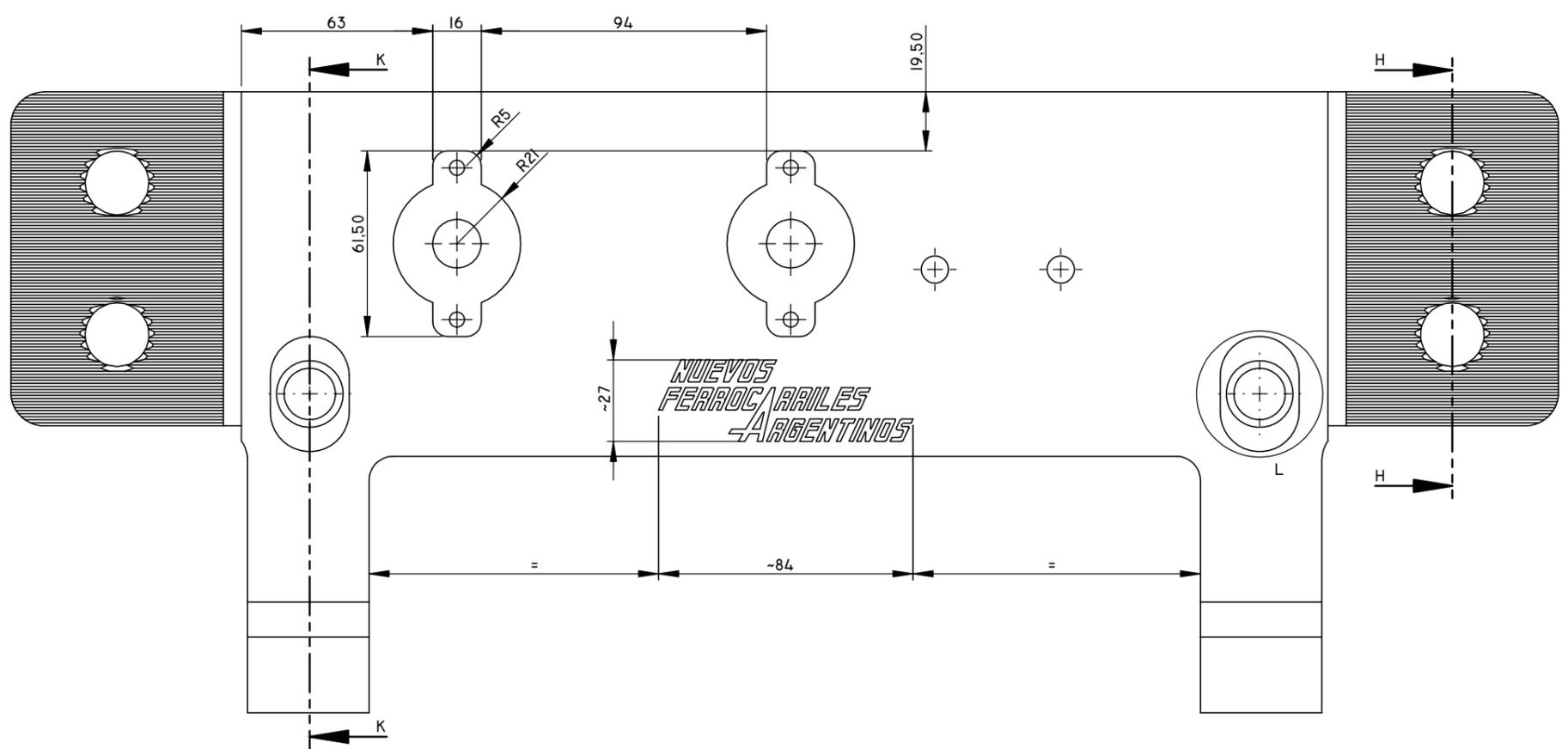
FECHA	LETRA	MODIFICACION	REVISO	AUTORIZO

TOL. NO ESP.	~	▽	▽▽	▽▽▽
menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8
de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10	
de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21	
ANGULAR	+/- 1º	+/- 0º 30'	TERMINACION NO ESPECIF.: ▽▽	

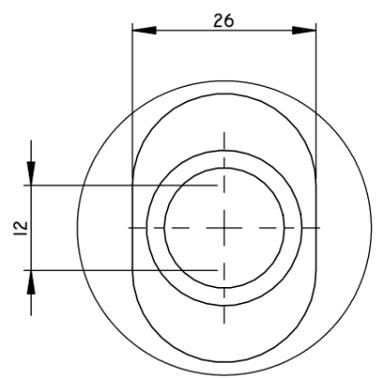
DISEÑO ELABORADO EN SOLID WORKS. NO TOMAR MEDIDAS SOBRE EL MISMO.



SECCIÓN K-K
ESCALA 1 : 2



SECCIÓN H-H
ESCALA 1 : 2



DETALLE L
ESCALA 1 : 1

NUEVOS
FERROCARRILES
ARGENTINOS

NOTA:
LEYENDA CALADA "NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS"
DEBERÁ ESTAR DE ACUERDO CON EL MANUAL DE MARCA Y
NORMATIVAS DE USO DE NUEVOS FERROCARRILES
ARGENTINOS.

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR SUBGERENCIA DE DESARROLLO ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE - FECHA DE APROBACIÓN: - FIRMA: - ACLARACION: -

DISEÑO PROPIEDAD DE NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS		Dimensiones en mm. Representación, cotas y símbolos: normas IRAM. Tolerancias no indicadas: DIN 7168 grado medio. Tolerancias geométricas: IRAM 4515. Símbolos de soldadura: normas IRAM. (Salvo indicación contraria)					
Cantidad:	Peso unif. Kg.	Fecha:	Material:	Acabado:	Se complementa con:		
-	-	05/01/2016	AISI7Mg	-	-	-	
SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.		NOMBRE		FECHA		TÍTULO:	
DIBUJ.		D.LÓPEZ		05/01/2016		CUERPO DE SOPORTE DE BRAZO COLECTOR	
VERIF.		M.HARRIS		05/01/2016		SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN	
APROB.						COCHES ELECTRICOS - CSR	
FABR.							
CALID.							
Simbolo:		Tabla:		Modificaciones		INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS	
n.u.m.:		A				N.º DE PLANO NUM-3411	
-						ESCALA: S/E	
						HOJA 3 de 3	

PRELIMINAR

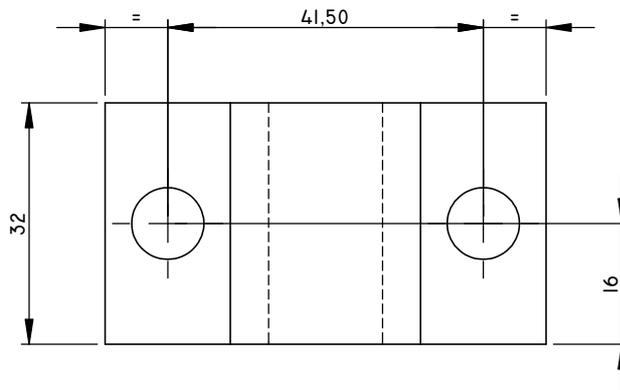
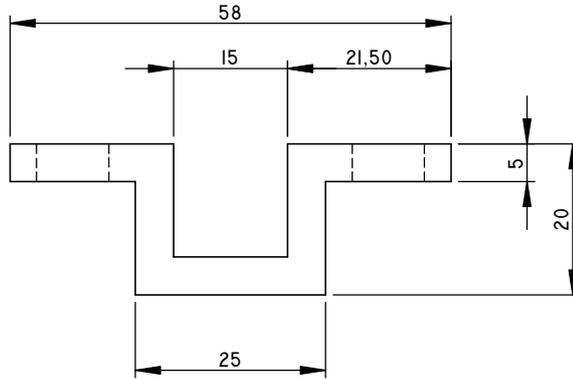
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR SUBGERENCIA DE DESARROLLO ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE - FECHA DE APROBACIÓN: _____ FIRMA: _____
 ACLARACION: _____

	1	2	3	4	5																																																																																								
A	AUTORIZO		<table border="1"> <tr> <td>TOL. NO ESP.</td> <td>\sim</td> <td>∇</td> <td>$\nabla\nabla$</td> <td>$\nabla\nabla\nabla$</td> </tr> <tr> <td>menor 10 mm</td> <td>+/- 0.75</td> <td>+/- 0.18</td> <td>+/- 0.05</td> <td rowspan="3">IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8</td> </tr> <tr> <td>de 10 a 120 mm</td> <td>+/- 1.60</td> <td>+/- 0.40</td> <td>+/- 0.10</td> </tr> <tr> <td>de 120 a 500 mm</td> <td>+/- 2.50</td> <td>+/- 0.80</td> <td>+/- 0.21</td> </tr> <tr> <td>ANGULAR</td> <td>+/- 1º</td> <td>+/- 0º 30'</td> <td colspan="2">TERMINACION NO ESPECIF.: $\nabla\nabla$</td> </tr> </table>			TOL. NO ESP.	\sim	∇	$\nabla\nabla$	$\nabla\nabla\nabla$	menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8	de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10	de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21	ANGULAR	+/- 1º	+/- 0º 30'	TERMINACION NO ESPECIF.: $\nabla\nabla$																																																																		
TOL. NO ESP.	\sim	∇	$\nabla\nabla$	$\nabla\nabla\nabla$																																																																																									
menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8																																																																																									
de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10																																																																																										
de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21																																																																																										
ANGULAR	+/- 1º	+/- 0º 30'	TERMINACION NO ESPECIF.: $\nabla\nabla$																																																																																										
B	REVISO		DISEÑO ELABORADO EN SOLID WORKS. NO TOMAR MEDIDAS SOBRE EL MISMO.																																																																																										
C	MODIFICACION																																																																																												
D	FECHA	LETRA	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">DISEÑO PROPIEDAD DE</td> <td colspan="2">Dimensiones en mm. Representación, cotas y símbolos: normas IRAM.</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS</td> <td colspan="2">Tolerancias no indicadas: DIN 7168 grado medio.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.</td> <td colspan="2">Tolerancias geométricas: IRAM 4515. Símbolos de soldadura: normas IRAM. (Salvo indicación contraria)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cantidad:</td> <td>Peso unit. Kg.</td> <td>Fecha:</td> <td>Material:</td> <td>Acabado:</td> <td>Se complementa con:</td> <td>Sustituye a:</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>05/01/2016</td> <td>AISI 304</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>DIBUJ.</td> <td>NOMBRE</td> <td>FIRMA</td> <td>FECHA</td> <td colspan="3">TÍTULO:</td> </tr> <tr> <td>D. LÓPEZ</td> <td></td> <td></td> <td>05/01/2016</td> <td colspan="3">ARANDELA CON CTRO. DEPRIMIDO Y ORIF. CUADRADO</td> </tr> <tr> <td>VERIF.</td> <td>M.HARRIS</td> <td></td> <td>05/01/2016</td> <td colspan="3">SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN</td> </tr> <tr> <td>APROB.</td> <td>M.F.SOLER</td> <td></td> <td></td> <td colspan="3">COCHES ELECTRICOS - CSR</td> </tr> <tr> <td>FABR.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="3" rowspan="2">INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</td> </tr> <tr> <td>CALID.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Símbolo:</td> <td>Tabla:</td> <td colspan="2">Modificaciones</td> <td colspan="3">N.º DE PLANO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="2">A</td> <td colspan="3">NUM. 11</td> </tr> <tr> <td>n.u.m.:</td> <td>--</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">ESCALA: S/E</td> <td>HOJA 1 de 1</td> </tr> </table>			DISEÑO PROPIEDAD DE		Dimensiones en mm. Representación, cotas y símbolos: normas IRAM.			NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS		Tolerancias no indicadas: DIN 7168 grado medio.		SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.		Tolerancias geométricas: IRAM 4515. Símbolos de soldadura: normas IRAM. (Salvo indicación contraria)			Cantidad:	Peso unit. Kg.	Fecha:	Material:	Acabado:	Se complementa con:	Sustituye a:	-	-	05/01/2016	AISI 304				DIBUJ.	NOMBRE	FIRMA	FECHA	TÍTULO:			D. LÓPEZ			05/01/2016	ARANDELA CON CTRO. DEPRIMIDO Y ORIF. CUADRADO			VERIF.	M.HARRIS		05/01/2016	SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN			APROB.	M.F.SOLER			COCHES ELECTRICOS - CSR			FABR.				INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS			CALID.				Símbolo:	Tabla:	Modificaciones		N.º DE PLANO					A		NUM. 11			n.u.m.:	--			ESCALA: S/E		HOJA 1 de 1
DISEÑO PROPIEDAD DE		Dimensiones en mm. Representación, cotas y símbolos: normas IRAM.																																																																																											
NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS		Tolerancias no indicadas: DIN 7168 grado medio.																																																																																											
SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.		Tolerancias geométricas: IRAM 4515. Símbolos de soldadura: normas IRAM. (Salvo indicación contraria)																																																																																											
Cantidad:	Peso unit. Kg.	Fecha:	Material:	Acabado:	Se complementa con:	Sustituye a:																																																																																							
-	-	05/01/2016	AISI 304																																																																																										
DIBUJ.	NOMBRE	FIRMA	FECHA	TÍTULO:																																																																																									
D. LÓPEZ			05/01/2016	ARANDELA CON CTRO. DEPRIMIDO Y ORIF. CUADRADO																																																																																									
VERIF.	M.HARRIS		05/01/2016	SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN																																																																																									
APROB.	M.F.SOLER			COCHES ELECTRICOS - CSR																																																																																									
FABR.				INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS																																																																																									
CALID.																																																																																													
Símbolo:	Tabla:	Modificaciones		N.º DE PLANO																																																																																									
		A		NUM. 11																																																																																									
n.u.m.:	--			ESCALA: S/E		HOJA 1 de 1																																																																																							

PRELIMINAR

TOL. NO ESP.				
menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8
de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10	
de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21	
ANGULAR	+/- 1º	+/- 0º 30	TERMINACION NO ESPECIF.:	

DISEÑO ELABORADO EN SOLID WORKS. NO TOMAR MEDIDAS SOBRE EL MISMO.



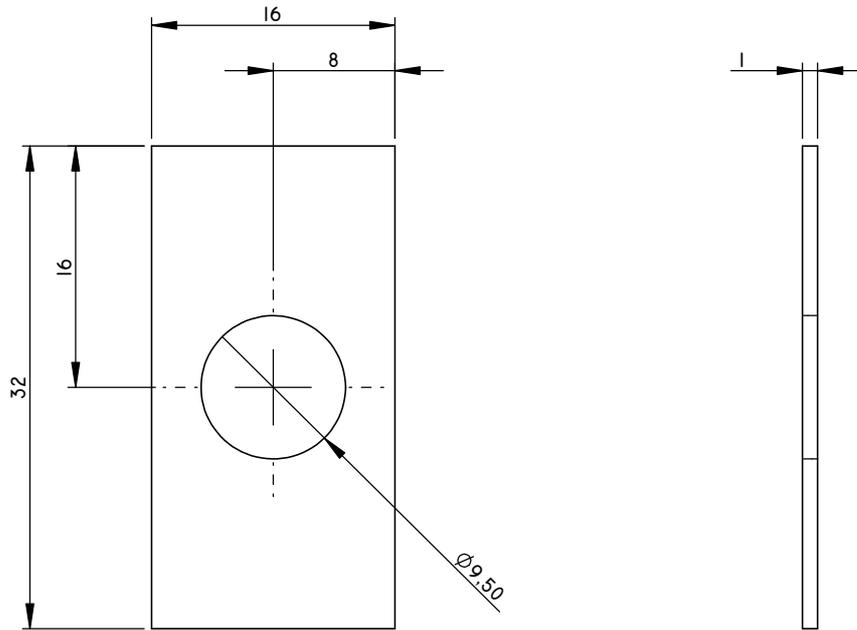
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR SUBGERENCIA DE DESARROLLO ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE - FECHA DE APROBACIÓN: - FIRMA: -

<p>DISEÑO PROPIEDAD DE</p> <p>SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.</p>	<p>Dimensiones en mm. Representación, cotas y símbolos: normas IRAM. Tolerancias no indicadas: DIN 7168 grado medio. Tolerancias geométricas: IRAM 4515. Símbolos de soldadura: normas IRAM. (Salvo indicación contraria)</p>							
	Cantidad:	Peso unit. Kg.	Fecha:	Material:	Acabado:	Se complementa con:		Sustituye a:
	-	-	05/01/2016	AISI 304	-	-		-
		NOMBRE	FIRMA	FECHA	TÍTULO:			
	DIBUJ.	D. LÓPEZ		05/01/2016	TRABA DE RESORTE			
VERIF.	M.HARRIS		05/01/2016	SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN				
APROB.	M.F.SOLER			COCHES ELECTRICOS - CSR				
FABR.				INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS				
CALID.								
Símbolo:	Tabla:	Modificaciones				N.º DE PLANO	NUM-A-11	
n.u.m.:		A						
--					ESCALA: S/E	HOJA 1 de 1		

PRELIMINAR

TOL. NO ESP.				
menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8
de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10	
de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21	
ANGULAR	+/- 1º	+/- 0º 30	TERMINACION NO ESPECIF.:	

DISEÑO ELABORADO EN SOLID WORKS. NO TOMAR MEDIDAS SOBRE EL MISMO.



NOTA:
MATERIAL: ALUMINIO 6063

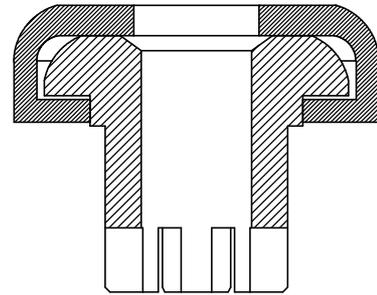
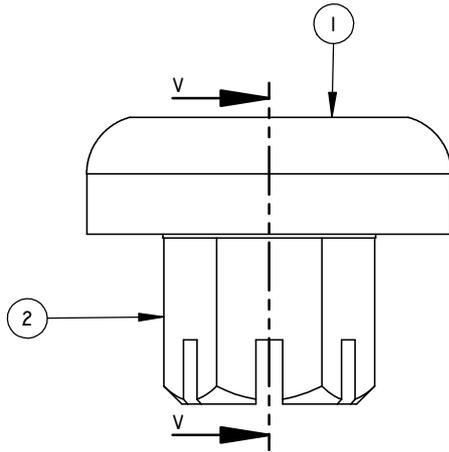
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR SUBGERENCIA DE DESARROLLO ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE - FECHA DE APROBACIÓN: - FIRMA: -
ACLAARACION:

DISEÑO PROPIEDAD DE SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.	Dimensiones en mm. Representación, cotas y símbolos: normas IRAM. Tolerancias no indicadas: DIN 7168 grado medio. Tolerancias geométricas: IRAM 4515. Símbolos de soldadura: normas IRAM. (Salvo indicación contraria)					
	Cantidad:	Peso unit. Kg.	Fecha:	Materia:	Acabado:	
	-	05/01/2016	S/NOTA			
DIBUJ.	NOMBRE	FIRMA	FECHA	TÍTULO:		
VERIF.	M.HARRIS		05/01/2016	SUPLEMENTO DE TRABA DE RESORTE		
APROB.	M.F.SOLER			SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN		
FABR.				COCHES ELECTRICOS - CSR		
CALID.				INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS		
Simbolo:	Tabla:	Modificaciones				
n.u.m.:		A				
--						
ESCALA: 1:2					HOJA 1 de 4	

PRELIMINAR

TOL. NO ESP.				
menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8
de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10	
de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21	
ANGULAR	+/- 1º	+/- 0º 30	TERMINACION NO ESPECIF.:	

DISEÑO ELABORADO EN SOLID WORKS. NO TOMAR MEDIDAS SOBRE EL MISMO.



SECCIÓN V-V
ESCALA 1 : 1



POS.	DENOMINACIÓN	MATERIAL	CANT.	NRO. DE PLANO / OBS.
1	TOPE DE CAUCHO	EPDM	1	
2	TUERCA CASTILLO	AISI 304	1	

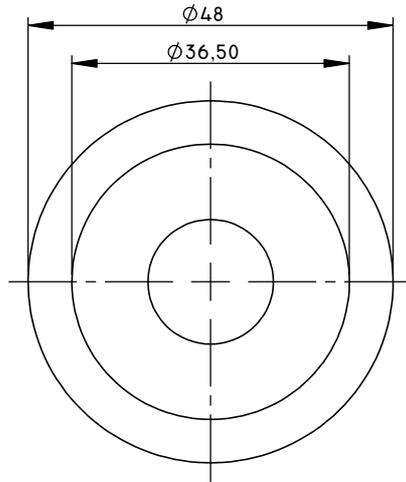
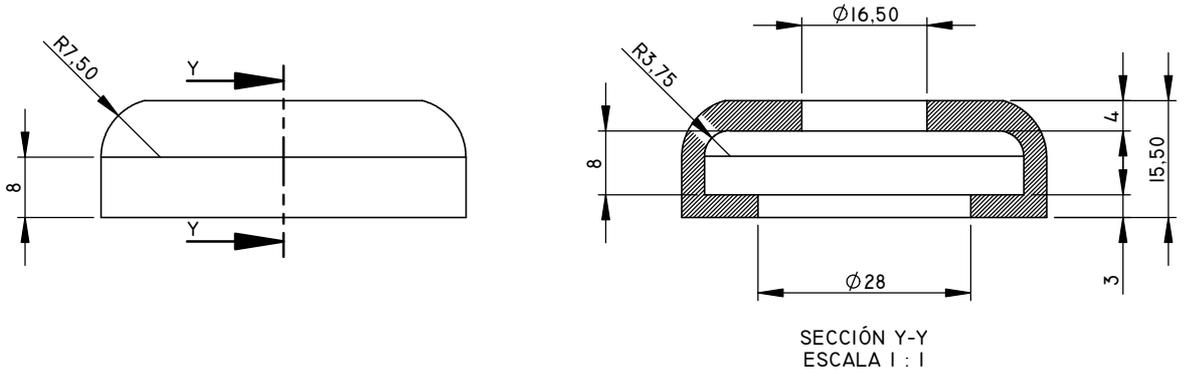
<p>DISEÑO PROPIEDAD DE</p> <p>SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.</p>	<p>Dimensiones en mm. Representación, cotas y símbolos: normas IRAM. Tolerancias no indicadas: DIN 7168 grado medio. Tolerancias geométricas: IRAM 4515. Símbolos de soldadura: normas IRAM. (Salvo indicación contraria)</p>												
	<p>Cantidad: -</p> <p>Peso unit. Kg. -</p> <p>Fecha: 05/01/2016</p> <p>Material: S/PLANO</p> <p>Acabado: -</p> <p>Se complementa con: -</p> <p>Sustituye a: -</p>	<p>Fecha: 05/01/2016</p> <p>FIRMA</p>	<p>Fecha: 05/01/2016</p> <p>FECHA</p>	<p>TÍTULO:</p> <p>TUERCA CASTILLO CON TOPE DE CAUCHO</p>	<p>TÍTULO:</p> <p>SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN</p>	<p>TÍTULO:</p> <p>COCHES ELECTRICOS - CSR</p>							
<p>DIBUJ. D. LÓPEZ</p> <p>VERIF. M.HARRIS</p> <p>APROB. M.F.SOLER</p> <p>FABR.</p> <p>CALID.</p> <p>Símbolo:</p> <p>Tabla:</p> <p>n.u.m.: --</p>	<p>FECHA</p> <p>05/01/2016</p> <p>05/01/2016</p>	<p>FECHA</p> <p>05/01/2016</p>	<p>TÍTULO:</p> <p>INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</p>	<p>TÍTULO:</p> <p>INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</p>	<p>N.º DE PLANO</p> <p>NUM-A-11</p>								
<p>Modificaciones</p> <table border="1"> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>						A						<p>ESCALA: S/E</p>	<p>HOJA 1 de 1</p>
A													

PRELIMINAR

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR SUBGERENCIA DE DESARROLLO ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE - FECHA DE APROBACIÓN: - FIRMA: -

TOL. NO ESP.				
menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8
de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10	
de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21	
ANGULAR	+/- 1º	+/- 0º 30	TERMINACION NO ESPECIF.:	

DISEÑO ELABORADO EN SOLID WORKS. NO TOMAR MEDIDAS SOBRE EL MISMO.



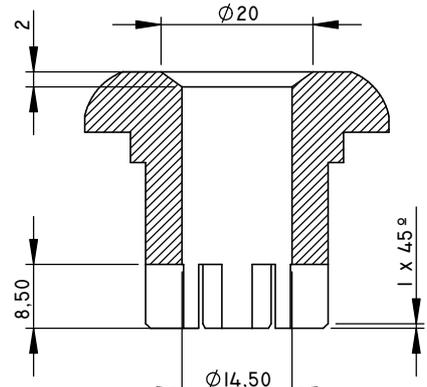
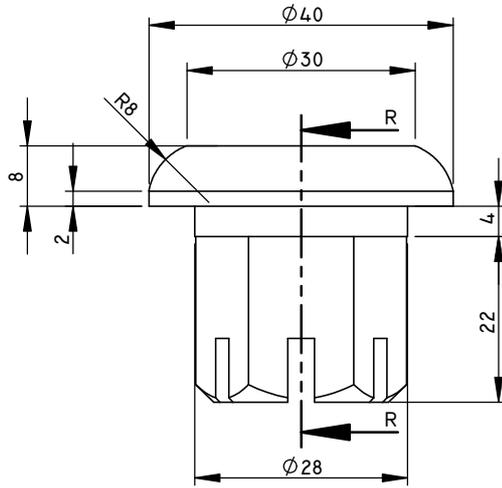
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR SUBGERENCIA DE DESARROLLO ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE - FECHA DE APROBACIÓN: - FIRMA

<p>DISEÑO PROPIEDAD DE</p> <p>NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS</p> <p>SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.</p>	<p>Dimensiones en mm. Representación, cotas y símbolos: normas IRAM. Tolerancias no indicadas: DIN 7168 grado medio. Tolerancias geométricas: IRAM 4515. Símbolos de soldadura: normas IRAM. (Salvo indicación contraria)</p>							
	Cantidad:	Peso unit. Kg.	Fecha:	Material:	Acabado:	Se complementa con:		Sustituye a:
	-	-	05/01/2016	EPDM	-	-		-
		NOMBRE	FIRMA	FECHA	TÍTULO:			
	DIBUJ.	D. LÓPEZ		05/01/2016	TOPE DE CAUCHO			
VERIF.	M.HARRIS		05/01/2016	SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN				
APROB.	M.F.SOLER			COCHES ELECTRICOS - CSR				
FABR.				INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS				
CALID.								
Simbolo:	Tabla:	Modificaciones			N.º DE PLAN NUM. A H1			
n.u.m.:		A						
--					ESCALA: 1:1	HOJA 1 de 1		

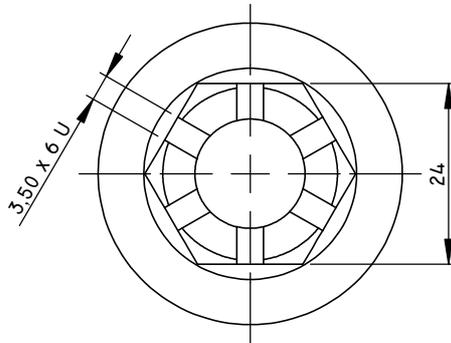
PRELIMINAR

TOL. NO ESP.	\sim	∇	∇	∇
menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8
de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10	
de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21	
ANGULAR	+/- 1º	+/- 0º 30	TERMINACION NO ESPECIF.: ∇	

DISEÑO ELABORADO EN SOLID WORKS. NO TOMAR MEDIDAS SOBRE EL MISMO.



SECCIÓN R-R
ESCALA 1 : 1



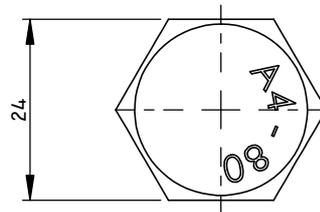
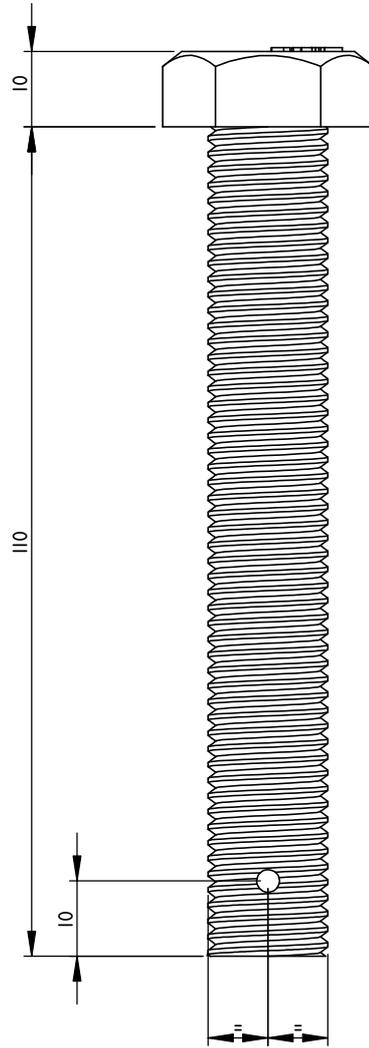
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR SUBGERENCIA DE DESARROLLO ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE - FECHA DE APROBACIÓN: - FIRMA: -
ACLAARACION:

<p>DISEÑO PROPIEDAD DE</p> <p>NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS</p> <p>SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.</p>	<p>Dimensiones en mm. Representación, cotas y símbolos: normas IRAM. Tolerancias no indicadas: DIN 7168 grado medio. Tolerancias geométricas: IRAM 4515. Símbolos de soldadura: normas IRAM. (Salvo indicación contraria)</p>							
	Cantidad:	Peso unit. Kg.	Fecha:	Material:	Acabado:	Se complementa con:		Sustituye a:
	-	-	05/01/2016	AISI 304	-	-		-
		NOMBRE	FIRMA	FECHA	TÍTULO:			
	DIBUJ.	D. LÓPEZ		05/01/2016	TUERCA CASTILLO			
VERIF.	M.HARRIS		05/01/2016	SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN				
APROB.	M.F.SOLER			COCHES ELECTRICOS - CSR				
FABR.				INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS			N.º DE PLANO NUM-A-11	
CALID.								
Símbolo:	Tabla:	Modificaciones			ESCALA: 1:1			HOJA 1 de 1
n.u.m.:		A						

PRELIMINAR

TOL. NO ESP.	\sim	∇	$\nabla\nabla$	$\nabla\nabla\nabla$
menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8
de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10	
de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21	
ANGULAR	+/- 1°	+/- 0° 30'	TERMINACION NO ESPECIF.: $\nabla\nabla$	

DISEÑO ELABORADO EN SOLID WORKS. NO TOMAR MEDIDAS SOBRE EL MISMO.



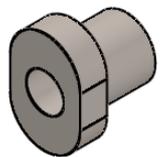
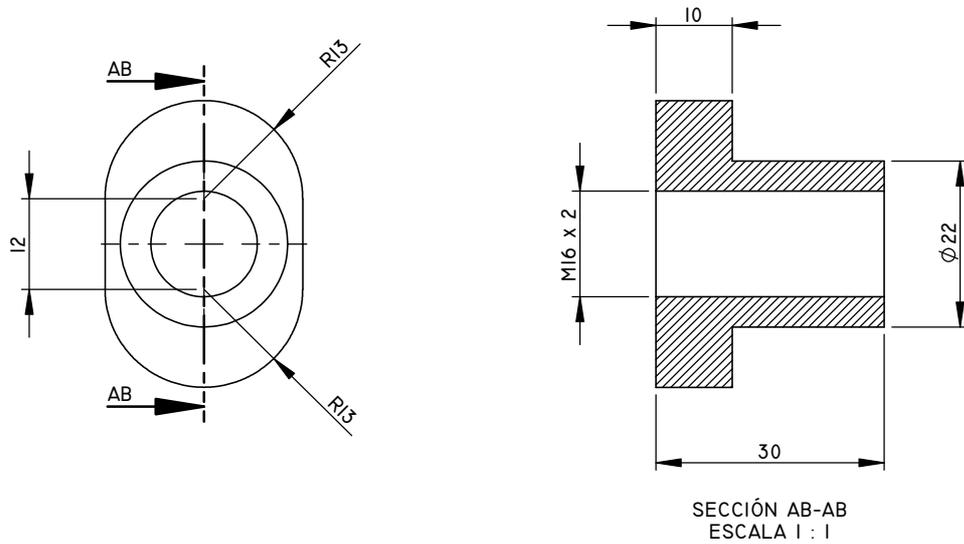
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR SUBGERENCIA DE DESARROLLO ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE - FECHA DE APROBACIÓN: - - FIRMA: - - ACLARACION: - -

<p>DISEÑO PROPIEDAD DE</p> <p>NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS</p> <p>SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.</p>	Dimensiones en mm. Representación, cotas y símbolos: normas IRAM. Tolerancias no indicadas: DIN 7168 grado medio. Tolerancias geométricas: IRAM 4515. Símbolos de soldadura: normas IRAM. (Salvo indicación contraria)							
	Cantidad:	Peso unif. Kg.	Fecha:	Materia:	Acabado:		Se complementa con:	Sustituye a:
	-	-	05/01/2016	S/LISTA				
	DIBUJ.	NOMBRE	FIRMA	FECHA	TÍTULO:			
	VERIF.	M.HARRIS		05/01/2016	BULON HEXAGONAL M16 CON ORIFICIO			
APROB.	M.F.SOLER			SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN				
FABR.				COCHES ELECTRICOS - CSR				
CALID.				INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS				
Símbolo:	Tabla:	Modificaciones					N.º DE PLAN NUM-A-H1	
n.u.m.:	--	A						
ESCALA: 1:1					HOJA 1 de 1			

PRELIMINAR

TOL. NO ESP.				
menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8
de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10	
de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21	
ANGULAR	+/- 1º	+/- 0º 30	TERMINACION NO ESPECIF.:	

DISEÑO ELABORADO EN SOLID WORKS. NO TOMAR MEDIDAS SOBRE EL MISMO.



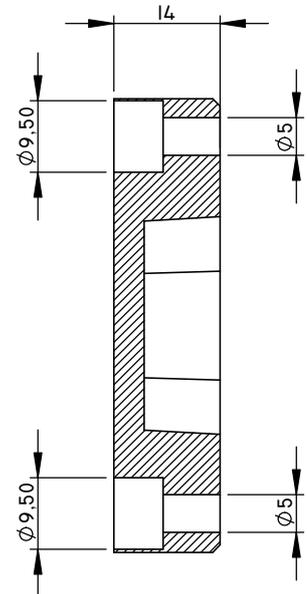
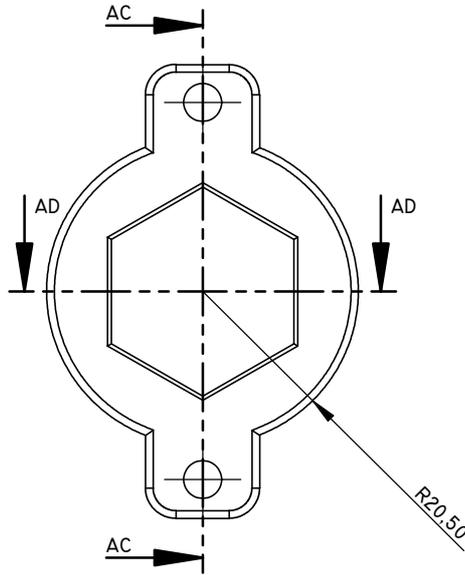
IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR SUBGERENCIA DE DESARROLLO ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE - FECHA DE APROBACIÓN: - - FIRMA: - - ACLARACION: - -

<p>DISEÑO PROPIEDAD DE</p> <p>SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.</p>	Dimensiones en mm. Representación, cotas y símbolos: normas IRAM. Tolerancias no indicadas: DIN 7168 grado medio. Tolerancias geométricas: IRAM 4515. Símbolos de soldadura: normas IRAM. (Salvo indicación contraria)						
	Cantidad:	Peso unit. Kg.	Fecha:	Material:	Acabado:	Se complementa con:	Sustituye a:
	-	-	05/01/2016	S/LISTA	-	-	-
	DIBUJ.	NOMBRE	FIRMA	FECHA	TÍTULO:		
	VERIF.	M.HARRIS		05/01/2016	BUJE CABEZA OVALADA CON ROSCA INTERNA		
APROB.	M.F.SOLER			SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN			
FABR.				COCHES ELECTRICOS - CSR			
CALID.				INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS			
Simbolo:	Tabla:	Modificaciones					N.º DE PLAN NUM-A-11
n.u.m.:		A					
--							
ESCALA: 1:1					HOJA 1 de 1		

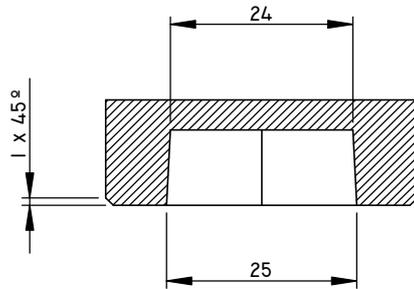
PRELIMINAR

TOL. NO ESP.				
menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8
de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10	
de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21	
ANGULAR	+/- 1°	+/- 0° 30'	TERMINACION NO ESPECIF.:	

DISEÑO ELABORADO EN SOLID WORKS. NO TOMAR MEDIDAS SOBRE EL MISMO.



SECCIÓN AC-AC



SECCIÓN AD-AD

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR SUBGERENCIA DE DESARROLLO ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE - FECHA DE APROBACIÓN: - - - - -
FIRMA: - - - - -
ACLARACION: - - - - -

<p>DISEÑO PROPIEDAD DE</p> <p>SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.</p>	<p>Dimensiones en mm. Representación, cotas y símbolos: normas IRAM. Tolerancias no indicadas: DIN 7168 grado medio. Tolerancias geométricas: IRAM 4515. Símbolos de soldadura: normas IRAM. (Salvo indicación contraria)</p>						
	Cantidad:	Peso unit. Kg.	Fecha:	Material:	Acabado:	Se complementa con:	Sustituye a:
	-	-	05/01/2016	AISI 304	-	-	-
		NOMBRE	FIRMA	FECHA	TÍTULO:		
	DIBUJ.	D. LÓPEZ		05/01/2016	TAPA CON CAVIDAD PARA BULON HEXAGONAL		
	VERIF.	M.HARRIS		05/01/2016	SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN		
	APROB.	M.F.SOLER			COCHES ELECTRICOS - CSR		
	FABR.				INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS		
	CALID.						
	Simbolo:	Tabla:	Modificaciones				N.º DE PLANO
n.u.m.:		A				NUM-A H1	
--						A4	
ESCALA: 1:1						HOJA 1 de 1	

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR SUBGERENCIA DE DESARROLLO ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE – FECHA DE APROBACIÓN: _____ FIRMA: _____
 ACLARACION: _____

	1	2	3	4	5																							
A				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">TOL. NO ESP.</td> <td style="text-align: center;">\sim</td> <td style="text-align: center;">∇</td> <td style="text-align: center;">$\nabla\nabla$</td> <td style="text-align: center;">$\nabla\nabla\nabla$</td> </tr> <tr> <td>menor 10 mm</td> <td style="text-align: center;">+/- 0.75</td> <td style="text-align: center;">+/- 0.18</td> <td style="text-align: center;">+/- 0.05</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8</td> </tr> <tr> <td>de 10 a 120 mm</td> <td style="text-align: center;">+/- 1.60</td> <td style="text-align: center;">+/- 0.40</td> <td style="text-align: center;">+/- 0.10</td> </tr> <tr> <td>de 120 a 500 mm</td> <td style="text-align: center;">+/- 2.50</td> <td style="text-align: center;">+/- 0.80</td> <td style="text-align: center;">+/- 0.21</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ANGULAR</td> <td style="text-align: center;">+/- 1º</td> <td style="text-align: center;">+/- 0º 30'</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">TERMINACION NO ESPECIF.: $\nabla\nabla$</td> </tr> </table>	TOL. NO ESP.	\sim	∇	$\nabla\nabla$	$\nabla\nabla\nabla$	menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8	de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10	de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21	ANGULAR	+/- 1º	+/- 0º 30'	TERMINACION NO ESPECIF.: $\nabla\nabla$		A
TOL. NO ESP.				\sim	∇	$\nabla\nabla$	$\nabla\nabla\nabla$																					
menor 10 mm				+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8																					
de 10 a 120 mm				+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10																						
de 120 a 500 mm				+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21																						
ANGULAR	+/- 1º	+/- 0º 30'	TERMINACION NO ESPECIF.: $\nabla\nabla$																									
B	DISEÑO ELABORADO EN SOLID WORKS. NO TOMAR MEDIDAS SOBRE EL MISMO.				B																							
C	C	C	C	C	C																							
D	D	D	D	D	D																							

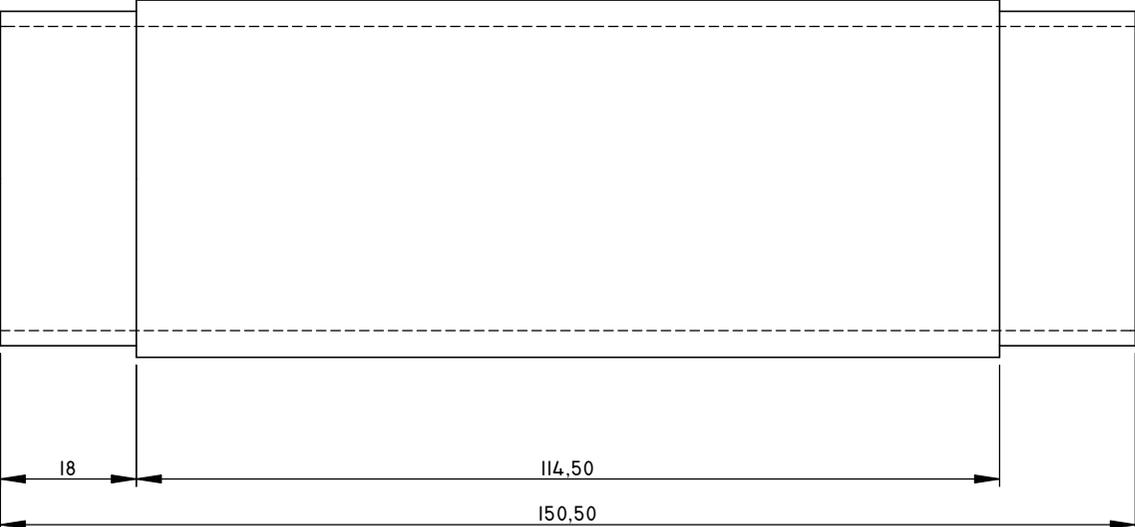
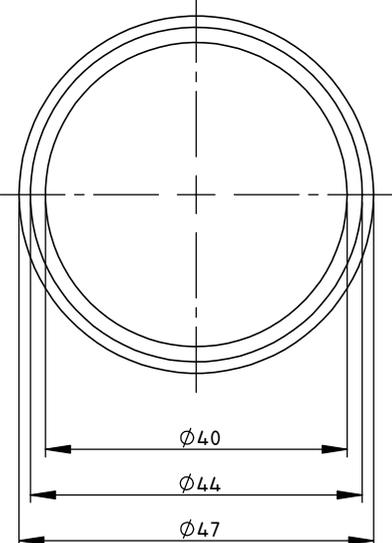
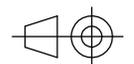
DISEÑO PROPIEDAD DE
NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS

SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.

Dimensiones en mm. Representación, cotas y símbolos: normas IRAM. Tolerancias no indicadas: DIN 7168 grado medio. Tolerancias geométricas: IRAM 4515. Símbolos de soldadura: normas IRAM. (Salvo indicación contraria)						
Cantidad:	Peso unit. Kg.	Fecha:	Material:	Acabado:	Se complementa con:	Sustituye a:
-	-	05/01/2016	AISI 304	-	-	-
	NOMBRE	FIRMA	FECHA	TÍTULO:		
DIBUJ.	D. LÓPEZ		05/01/2016	BUJE CILINDRICO MACIZO DE BRAZO COLECTOR		
VERIF.	M.HARRIS		05/01/2016	SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN		
APROB.	M.F.SOLER			COCHES ELECTRICOS - CSR		
FABR.				INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS		
CALID.						
Símbolo:	Tabla:	Modificaciones				
n.u.m.:		A				
--						
ESCALA: 1:1						HOJA 1 de 1

PRELIMINAR

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR SUBGERENCIA DE DESARROLLO ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE - FECHA DE APROBACION: _____ FIRMA: _____
 ACLARACION: _____

	1	2	3	4	5																																																																							
A	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">TOL. NO ESP.</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">\sim</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">∇</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">$\nabla \nabla$</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">$\nabla \nabla \nabla$</td> </tr> <tr> <td>menor 10 mm</td> <td style="text-align: center;">+/- 0.75</td> <td style="text-align: center;">+/- 0.18</td> <td style="text-align: center;">+/- 0.05</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8</td> </tr> <tr> <td>de 10 a 120 mm</td> <td style="text-align: center;">+/- 1.60</td> <td style="text-align: center;">+/- 0.40</td> <td style="text-align: center;">+/- 0.10</td> </tr> <tr> <td>de 120 a 500 mm</td> <td style="text-align: center;">+/- 2.50</td> <td style="text-align: center;">+/- 0.80</td> <td style="text-align: center;">+/- 0.21</td> </tr> <tr> <td>ANGULAR</td> <td style="text-align: center;">+/- 1º</td> <td style="text-align: center;">+/- 0º 30'</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">TERMINACION NO ESPECIF.: $\nabla \nabla$</td> </tr> </table>				TOL. NO ESP.	\sim	∇	$\nabla \nabla$	$\nabla \nabla \nabla$	menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8	de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10	de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21	ANGULAR	+/- 1º	+/- 0º 30'	TERMINACION NO ESPECIF.: $\nabla \nabla$		A																																																
TOL. NO ESP.	\sim	∇	$\nabla \nabla$	$\nabla \nabla \nabla$																																																																								
menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8																																																																								
de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10																																																																									
de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21																																																																									
ANGULAR	+/- 1º	+/- 0º 30'	TERMINACION NO ESPECIF.: $\nabla \nabla$																																																																									
DISEÑO ELABORADO EN SOLID WORKS. NO TOMAR MEDIDAS SOBRE EL MISMO.																																																																												
B					B																																																																							
C					C																																																																							
D	<p style="text-align: center;">DISEÑO PROPIEDAD DE</p> <p style="text-align: center;">NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS</p> <p style="text-align: center;">SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.</p>	<p style="text-align: center;">Dimensiones en mm. Representación, cotas y símbolos: normas IRAM. Tolerancias no indicadas: DIN 7168 grado medio. Tolerancias geométricas: IRAM 4515. Símbolos de soldadura: normas IRAM. (Salvo indicación contraria)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Cantidad:</td> <td>Peso unit. Kg.</td> <td>Fecha:</td> <td>Material:</td> <td>Acabado:</td> <td>Se complementa con:</td> <td>Sustituye a:</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">05/01/2016</td> <td style="text-align: center;">AISI 304</td> <td style="text-align: center;">CEPILLADO</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NOMBRE</td> <td>FIRMA</td> <td>FECHA</td> <td colspan="3">TÍTULO:</td> </tr> <tr> <td>DIBUJ.</td> <td>D. LÓPEZ</td> <td></td> <td>05/01/2016</td> <td colspan="3" rowspan="2" style="text-align: center;">BUJE TUBULAR DE BRAZO COLECTOR</td> </tr> <tr> <td>VERIF.</td> <td>M.HARRIS</td> <td></td> <td>05/01/2016</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN</td> </tr> <tr> <td>APROB.</td> <td>M.F.SOLER</td> <td></td> <td></td> <td colspan="3" style="text-align: center;">COCHES ELECTRICOS - CSR</td> </tr> <tr> <td>FABR.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="3" rowspan="3" style="text-align: center;">INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</td> </tr> <tr> <td>CALID.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Símbolo:</td> <td>Tabla:</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Modificaciones</td> </tr> <tr> <td>n.u.m.:</td> <td></td> <td style="text-align: center;">A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Cantidad:	Peso unit. Kg.	Fecha:	Material:	Acabado:	Se complementa con:	Sustituye a:	-	-	05/01/2016	AISI 304	CEPILLADO	-	-		NOMBRE	FIRMA	FECHA	TÍTULO:			DIBUJ.	D. LÓPEZ		05/01/2016	BUJE TUBULAR DE BRAZO COLECTOR			VERIF.	M.HARRIS		05/01/2016	SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN			APROB.	M.F.SOLER			COCHES ELECTRICOS - CSR			FABR.				INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS			CALID.				Símbolo:	Tabla:	Modificaciones		n.u.m.:		A														D
Cantidad:	Peso unit. Kg.	Fecha:	Material:	Acabado:	Se complementa con:	Sustituye a:																																																																						
-	-	05/01/2016	AISI 304	CEPILLADO	-	-																																																																						
	NOMBRE	FIRMA	FECHA	TÍTULO:																																																																								
DIBUJ.	D. LÓPEZ		05/01/2016	BUJE TUBULAR DE BRAZO COLECTOR																																																																								
VERIF.	M.HARRIS		05/01/2016				SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN																																																																					
APROB.	M.F.SOLER			COCHES ELECTRICOS - CSR																																																																								
FABR.				INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS																																																																								
CALID.																																																																												
Símbolo:	Tabla:	Modificaciones																																																																										
n.u.m.:		A																																																																										
	1	2	3	4	5																																																																							

PRELIMINAR

ESCALA: 1:1

HOJA 1 de 1

N.º DE PLANO
NUM. AHT

IMPORTANTE: EL PROVEEDOR DEBERÁ SUMINISTRAR UNA MUESTRA, LA CUAL DEBE SER APROBADA POR SUBGERENCIA DE DESARROLLO ANTES DE LA ENTREGA DEL PRIMER LOTE - FECHA DE APROBACION: _____ FIRMA _____
 ACLARACION: _____

		1		2		3		4		5																																																																												
A	AUTORIZO	<table border="1"> <tr> <td>TOL. NO ESP.</td> <td>~</td> <td>▽</td> <td>▽▽</td> <td>▽▽▽</td> </tr> <tr> <td>menor 10 mm</td> <td>+/- 0.75</td> <td>+/- 0.18</td> <td>+/- 0.05</td> <td rowspan="3">IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8</td> </tr> <tr> <td>de 10 a 120 mm</td> <td>+/- 1.60</td> <td>+/- 0.40</td> <td>+/- 0.10</td> </tr> <tr> <td>de 120 a 500 mm</td> <td>+/- 2.50</td> <td>+/- 0.80</td> <td>+/- 0.21</td> </tr> <tr> <td>ANGULAR</td> <td>+/- 1º</td> <td>+/- 0º 30'</td> <td colspan="2">TERMINACION NO ESPECIF.: ▽▽</td> <td></td> </tr> </table>										TOL. NO ESP.	~	▽	▽▽	▽▽▽	menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8	de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10	de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21	ANGULAR	+/- 1º	+/- 0º 30'	TERMINACION NO ESPECIF.: ▽▽																																																					
	TOL. NO ESP.	~	▽	▽▽	▽▽▽																																																																																	
	menor 10 mm	+/- 0.75	+/- 0.18	+/- 0.05	IT : 6 - 8 hm : 0.2 - 0.8																																																																																	
	de 10 a 120 mm	+/- 1.60	+/- 0.40	+/- 0.10																																																																																		
de 120 a 500 mm	+/- 2.50	+/- 0.80	+/- 0.21																																																																																			
ANGULAR	+/- 1º	+/- 0º 30'	TERMINACION NO ESPECIF.: ▽▽																																																																																			
REVISO	DISEÑO ELABORADO EN SOLID WORKS. NO TOMAR MEDIDAS SOBRE EL MISMO.																																																																																					
MODIFICACION																																																																																						
FECHA	LETRA																																																																																					
B	C																																																																																					
D	D	<p>NOTA: MATERIAL: SAE 1070. TEMPLADO Y REVENIDO TERMINACIÓN SUPERFICIAL: ZINCADO ESPESOR DEL ALAMBRE: 11 MM</p>		<p>DISEÑO PROPIEDAD DE NUEVOS FERROCARRILES ARGENTINOS</p> <p>SIN AUTORIZACION ESCRITA DE LA MISMA EL PRESENTE DISEÑO NO PODRA SER UTILIZADO PARA LA CONSTRUCCION DEL OBJETO REPRESENTADO NI SER ENTREGADO A TERCEROS O REPRODUCIDOS. LA SOCIEDAD SE RESERVA LOS DERECHOS DE PROPIEDAD QUE ACUERDA LA LEY.</p>			<p>Dimensiones en mm. Representación, cotas y símbolos: normas IRAM. Tolerancias no indicadas: DIN 7168 grado medio. Tolerancias geométricas: IRAM 4515. Símbolos de soldadura: normas IRAM. (Salvo indicación contraria)</p> <table border="1"> <tr> <td>Cantidad:</td> <td>Peso unit. Kg.</td> <td>Fecha:</td> <td>Material:</td> <td>Acabado:</td> <td>Se complementa con:</td> <td>Sustituye a:</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>05/01/2016</td> <td>SAE 1070</td> <td>ZINCADO</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>NOMBRE</td> <td>FIRMA</td> <td>FECHA</td> <td colspan="3">TÍTULO:</td> </tr> <tr> <td>DIBUJ.</td> <td>D. LÓPEZ</td> <td></td> <td>05/01/2016</td> <td colspan="3">RESORTE DE BRAZO COLECTOR</td> </tr> <tr> <td>VERIF.</td> <td>M.HARRIS</td> <td></td> <td>05/01/2016</td> <td colspan="3">SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN</td> </tr> <tr> <td>APROB.</td> <td>M.F.SOLER</td> <td></td> <td></td> <td colspan="3">COCHES ELECTRICOS - CSR</td> </tr> <tr> <td>FABR.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="3" rowspan="2">INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS</td> </tr> <tr> <td>CALID.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Símbolo:</td> <td>Tabla:</td> <td colspan="3">Modificaciones</td> <td colspan="2">N.º DE PLANO</td> </tr> <tr> <td>n.u.m.:</td> <td></td> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>NUM. ANTI</td> </tr> <tr> <td>--</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				Cantidad:	Peso unit. Kg.	Fecha:	Material:	Acabado:	Se complementa con:	Sustituye a:	-	-	05/01/2016	SAE 1070	ZINCADO	-	-		NOMBRE	FIRMA	FECHA	TÍTULO:			DIBUJ.	D. LÓPEZ		05/01/2016	RESORTE DE BRAZO COLECTOR			VERIF.	M.HARRIS		05/01/2016	SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN			APROB.	M.F.SOLER			COCHES ELECTRICOS - CSR			FABR.				INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS			CALID.				Símbolo:	Tabla:	Modificaciones			N.º DE PLANO		n.u.m.:		A				NUM. ANTI	--								
Cantidad:	Peso unit. Kg.	Fecha:	Material:	Acabado:	Se complementa con:	Sustituye a:																																																																																
-	-	05/01/2016	SAE 1070	ZINCADO	-	-																																																																																
	NOMBRE	FIRMA	FECHA	TÍTULO:																																																																																		
DIBUJ.	D. LÓPEZ		05/01/2016	RESORTE DE BRAZO COLECTOR																																																																																		
VERIF.	M.HARRIS		05/01/2016	SISTEMA COLECTOR Y DISTRIBUCIÓN																																																																																		
APROB.	M.F.SOLER			COCHES ELECTRICOS - CSR																																																																																		
FABR.				INGENIERIA DE DESARROLLO Y NORMAS TECNICAS																																																																																		
CALID.																																																																																						
Símbolo:	Tabla:	Modificaciones			N.º DE PLANO																																																																																	
n.u.m.:		A				NUM. ANTI																																																																																
--																																																																																						
		1		2		3		4		5																																																																												

PRELIMINAR

ESCALA: S/E

HOJA 1 de 1