



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM80970122010N

Descripción: Caño sin costura 1/2" - Sch40 para probeta de soldadura a tope de caños.

Plano N°: CDTMR0044 Ítem 1 (Em. A)

Planos concatenados N°: No corresponde


Referencia de fábrica: No corresponde

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: No corresponde

Función: Probetas para practica de calificación de soldadores.

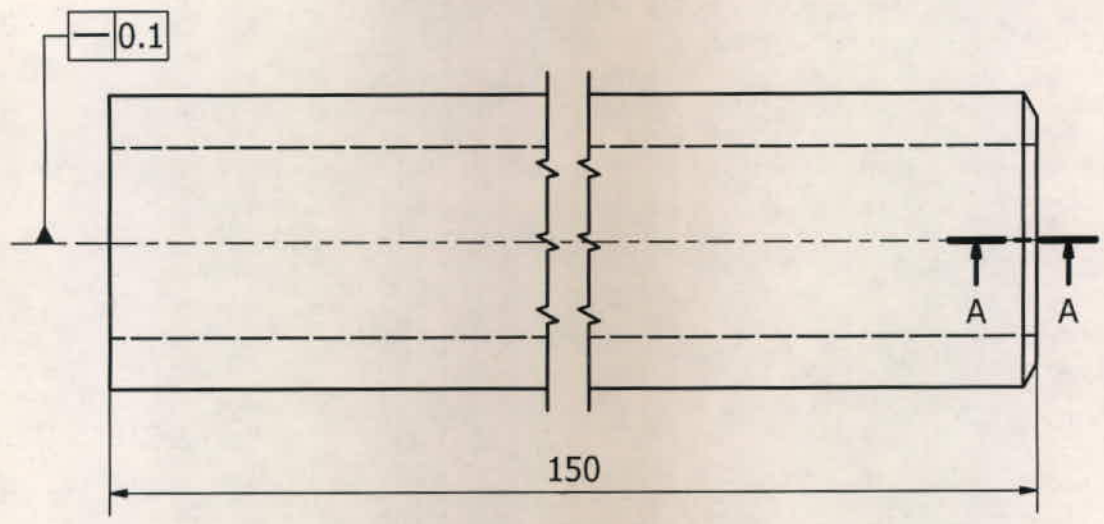

MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca


Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERIA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

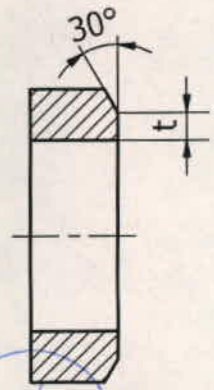
Formato de hoja , según IRAM 4504. Las medidas están expresadas en milímetros.

Tolerancias salvo especificación
JS 13 = js 13 IRAM 5002

Símbolos de Labrado
IRAM 4517



Item	Ønominal	Sch	t [mm]	NUM
1	1/2"	40	1.5	80970122010
2	1/2"	80	2	80970122020
3	2"	40	2	80970122030
4	2"	80	3	80970122040



Corte A-A

Matias Costa
MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca

Carlos A. Valdes Lazo
Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

Nota 1 - Material: Caño sin costura ASTM A53 Gr. B

Nota 2: Las piezas deben venir rebabadas.

Fecha	23/05/2017	TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	Piño	CDTMR0044
Diseño	Ing. Milesi, Ignacio		Utilización	Probetas para práctica de calificación de soldadores
Revisado			Ingeniería Material Rodante	
Aprobado				
Emisión	Escala sin esc.	Título	Piezas para probetas de soldadura a tope de caños	
A B C D E F	Trocha 1.676 mm. Línea Gral. Roca			



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM80970122020N

Descripción: Caño sin costura 1/2" - Sch80 para probeta de soldadura a tope de caños.

Plano N°: CDTMR0044 Ítem 2 (Em. A)


Planos concatenados N°: No corresponde

Referencia de fábrica: No corresponde

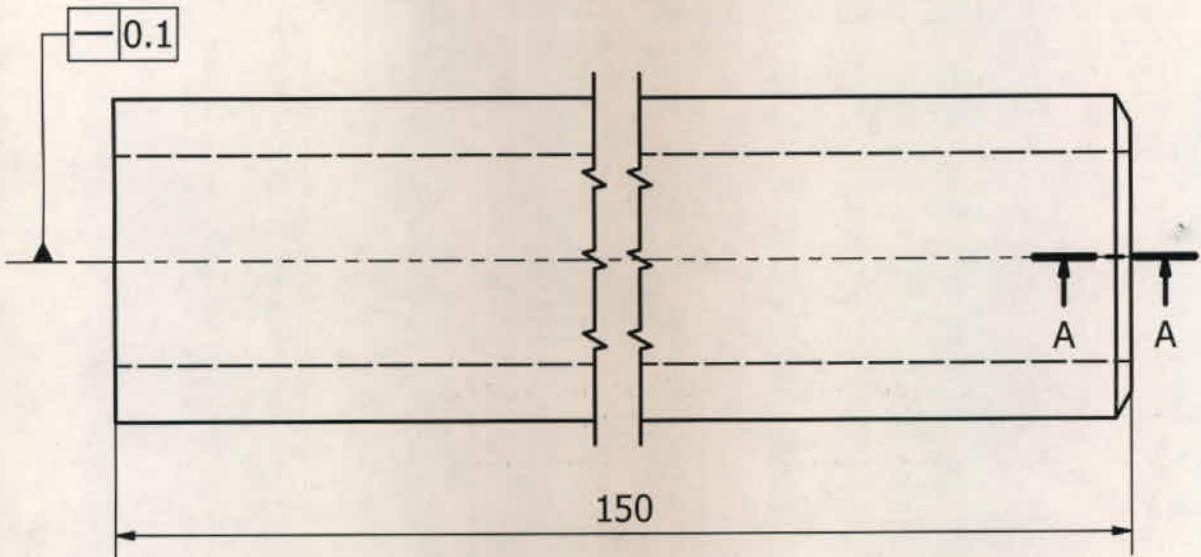
Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: No corresponde

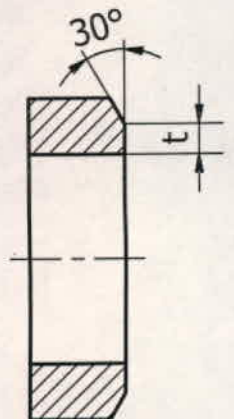
Función: Probetas para practica de calificación de soldadores.


MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca


Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA



Item	Ø nominal	Sch	t [mm]	NUM
1	1/2"	40	1.5	80970122010
2	1/2"	80	2	80970122020
3	2"	40	2	80970122030
4	2"	80	3	80970122040



Corte A-A

[Signature]
MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Linea Roca

[Signature]
Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERIA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

Nota 1 - Material: Caño sin costura ASTM A53 Gr. B

Nota 2: Las piezas deben venir rebabadas.

Fecha	23/05/2017	TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	Plano	CDTMR0044
Diseño	Ing. Milesi, Ignacio		Utilización	Probetas para práctica de calificación de soldadores
Revisado				
Aprobado				
Emisión	Escala sin esc.	Título	Piezas para probetas de soldadura a tope de caños	
A B	Trocha Línea		Ingeniería	
C D			Material Rodante	

Las medidas están expresadas en milímetros.



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM80970122030N

Descripción: Caño sin costura 2" – Sch40 para probeta de soldadura a tope de caños.

Plano N°: CDTMR0044 Ítem 3 (Em. A)

Planos concatenados N°: No corresponde


Referencia de fábrica: No corresponde

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: No corresponde

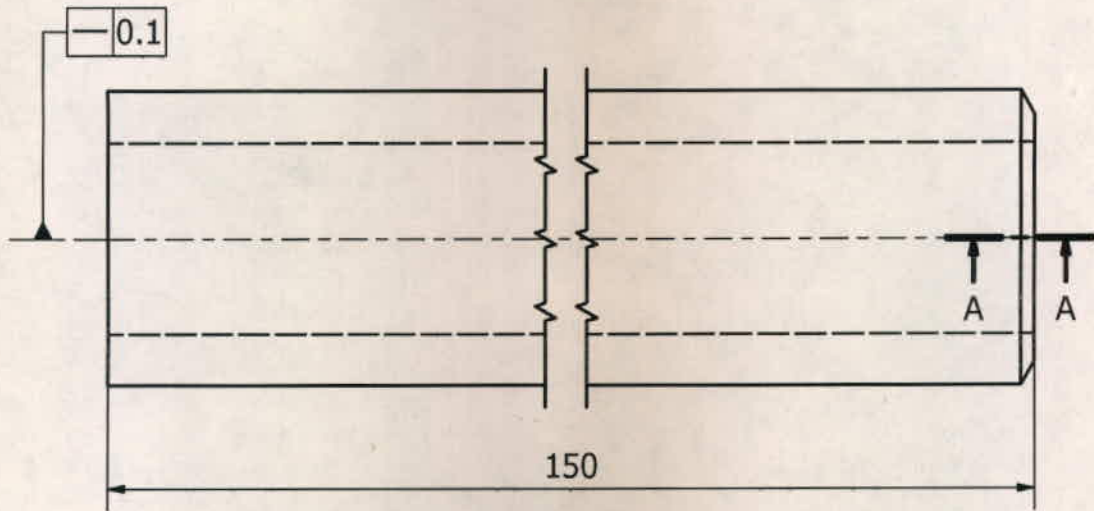
Función: Probetas para practica de calificación de soldadores.


MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca

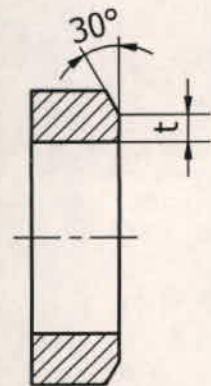

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERIA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

Tolerancias salvo especificación
JS 13 = js 13 IRAM 5002

Símbolos de Labrado
IRAM 4517



Item	Ø nominal	Sch	t [mm]	NUM
1	1/2"	40	1.5	80970122010
2	1/2"	80	2	80970122020
3	2"	40	2	80970122030
4	2"	80	3	80970122040



Corte A-A

[Signature]
MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca

[Signature]
Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

Nota 1 - Material: Caño sin costura ASTM A53 Gr. B

Nota 2: Las piezas deben venir rebabadas.

Fecha	23/05/2017
Diseño	Ing. Milesi, Ignacio
Revisado	
Aprobado	

TRENES ARGENTINOS
OPERACIONES

Plano	CDTMR0044
Utilización	Probetas para práctica de calificación de soldadores
	Ingeniería Material Rodante

Emisión		Escala sin esc.		Título	
A	B			Piezas para probetas de soldadura a tope de caños	
C	D				
E	F				
		Trocha 1.676 mm.	Línea Gral. Roca		

Formato de hoja , según IRAM 4504. Las medidas están expresadas en milímetros.



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM80970122040N

Descripción: Caño sin costura 2" – Sch80 para probeta de soldadura a tope de caños.

Plano N°: CDTMR0044 Ítem 4 (Em. A)

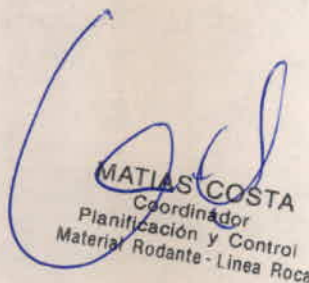
Planos concatenados N°: No corresponde

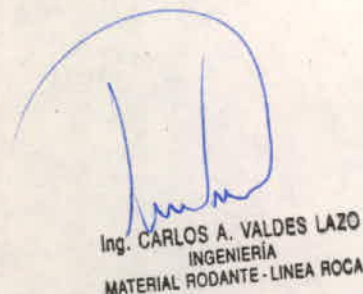
Referencia de fábrica: No corresponde

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: No corresponde

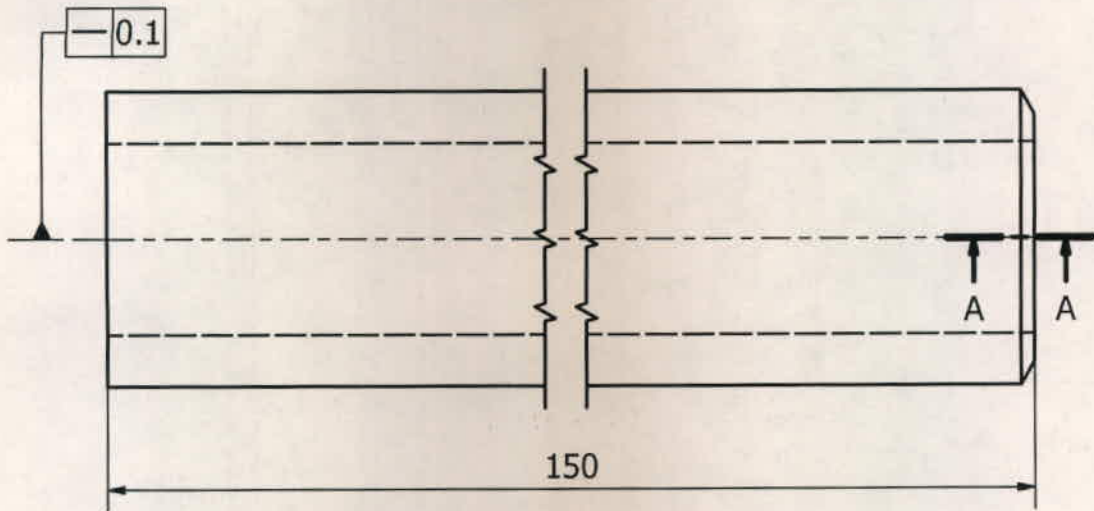
Función: Probetas para practica de calificación de soldadores.


MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca

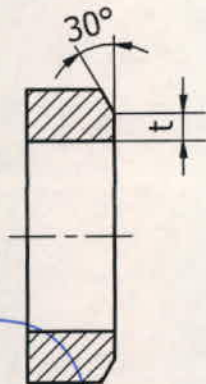

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

Tolerancias salvo especificación
JS 13 = js 13 IRAM 5002

Símbolos de Labrado
IRAM 4517



Item	Ønominal	Sch	t [mm]	NUM
1	1/2"	40	1.5	80970122010
2	1/2"	80	2	80970122020
3	2"	40	2	80970122030
4	2"	80	3	80970122040



Corte A-A

MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

Nota 1 - Material: Caño sin costura ASTM A53 Gr. B

Nota 2: Las piezas deben venir rebabadas.

Fecha	23/05/2017	TRENES ARGENTINOS OPERACIONES	Plano	CDTMR0044											
Diseño	Ing. Milesi, Ignacio		Utilización	Probetas para práctica de calificación de soldadores											
Revisado			Ingeniería Material Rodante												
Aprobado															
Emisión	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>F</td> </tr> </table>	A	B	C	D	E	F	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td colspan="2">Escala sin esc.</td> </tr> <tr> <td>Trocha 1.676 min.</td> <td>Línea Gral. Roca</td> </tr> </table>	Escala sin esc.		Trocha 1.676 min.	Línea Gral. Roca	Piezas para probetas de soldadura a tope de caños		
A	B														
C	D														
E	F														
Escala sin esc.															
Trocha 1.676 min.	Línea Gral. Roca														

Formato de hoja , según IRAM 4504. Las medidas están expresadas en milímetros.



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM80979910100N

Descripción: Piezas para probeta de soldadura a tope de chapas con bisel y respaldo.

Plano N°: CDTMR0045 (Em. A)

Planos concatenados N°: No corresponde

Referencia de fábrica: No corresponde

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: No corresponde

Función: Probetas para practica de calificación de soldadores.

MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca

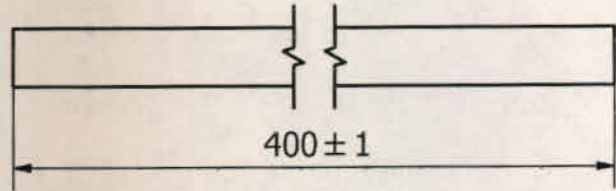
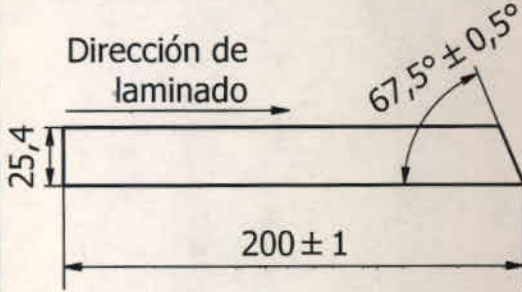
Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

Tolerancias salvo especificación
JS 13 = js 13 IRAM 5002

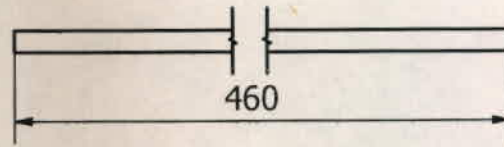
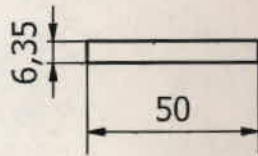
Símbolos de Labrado
IRAM 4517



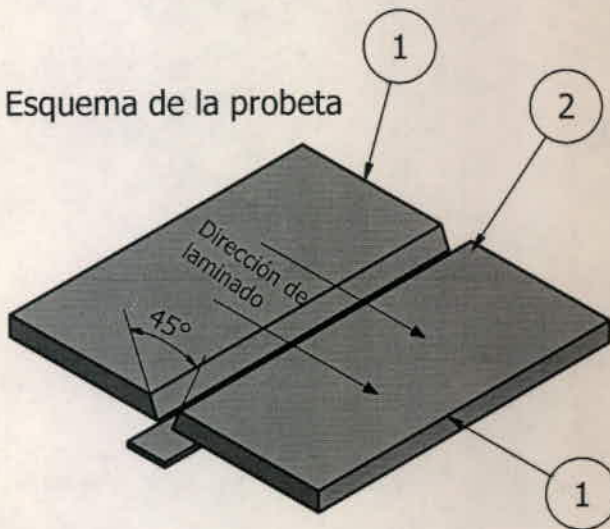
1 Metal Base



2 Respaldo



Esquema de la probeta



Nota 1: Para la pieza "respaldo" la dirección de laminación es indiferente.

Nota 2: Las piezas, tanto el metal base como el respaldo, deben venir rebabadas.

Nota 3: Las 3 piezas (2 metal base y 1 respaldo) deberán venir sueltas, sin ningún tipo de unión entre ellas.

2	Respaldo	1	Acero ASTM A36. Espesor: 1/4"				
1	Metal base	2	Acero ASTM A36. Espesor: 1"				
0	Conjunto probeta				80979910100		
Ítem	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	NUM		
Fecha	23/05/2017		TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		Plano CDTMR0045		
Diseño	Ing. Milesi, Ignacio				Utilización Probetas para práctica de calificación de soldadores		
Revisado							
Aprobado	Ing. Valdes Lazo, Carlos						
Emisión		Escala		Título			
A	B			Piezas para probetas de soldadura a tope			
C	D					Ingeniería Material Rodante	
E	F						

Formato de hoja A4, según IRAM 4504. Las medidas están expresadas en milímetros.

MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM80979910150N

Descripción: Piezas para probeta de soldadura en "T" - caño 1/2
Sch 40.

Plano N°: CDTMR0046 (Em. A)

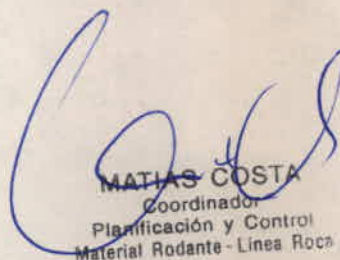
Planos concatenados N°: No corresponde

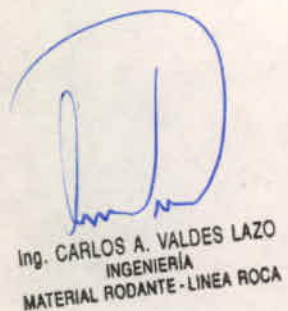
Referencia de fábrica: No corresponde

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: No corresponde

Función: Probetas para practica de calificación de soldadores.


MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca

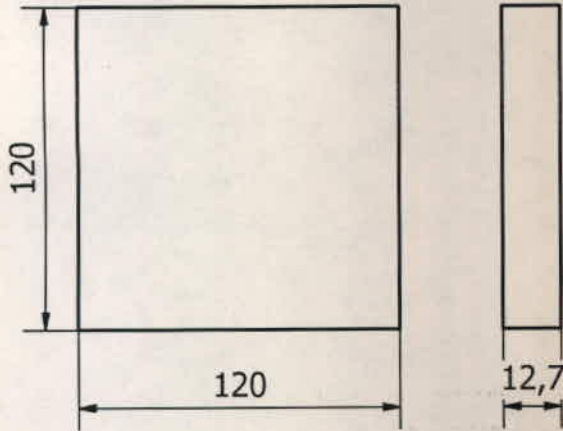

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERIA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

Tolerancias salvo especificación
JS 13 = js 13 IRAM 5002

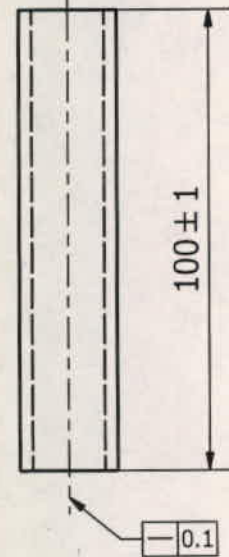
Símbolos de Labrado
IRAM 4517



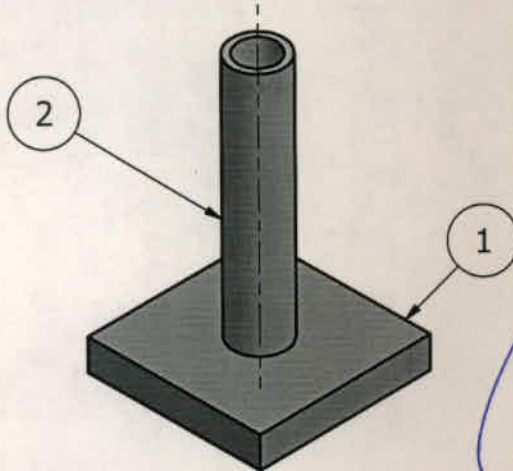
1 Base



2 Caño Sin costura
1/2" - Sch 40



Esquema de la probeta



Nota 1: Las piezas, tanto la base como el caño, deben venir rebabadas.

Nota 2: Ambas piezas (1 Base y 1 caño) deben venir sueltas, sin ningún tipo de unión entre ellas.

MATIAS GOSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

2	Caño	1	Caño sin costura ASTM A53 Gr. B - 1/2" - Sch 40		
1	Metal base	1	Acero ASTM A36. Espesor: 1/2"		
0	Conjunto probeta				80979910150
Ítem	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	NUM
Fecha	23/05/2017		TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		Piano CDTMR0046
Diseño	Ing. Milesi, Ignacio				Utilización
Revisado					Probetas para práctica de calificación de soldadores
Aprobado	Ing. Valdes Lazo, Carlos				Ingeniería Material Rodante
Emisión	Escala	Título	Piezas para probetas de soldadura en "T" - Caño 1/2" Sch 40		
A	B		Trocha 1.676 mm. Línea Gral. Roca		
C	D				
E	F				

Formato de hoja A4, según IRAM 4504. Las medidas están expresadas en milímetros.



TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA COMPRA

NUM80979910200N

Descripción: Piezas para probeta de soldadura en "T" - caño 1/2
Sch 80.

Plano N°: CDTMR0047 (Em. A)

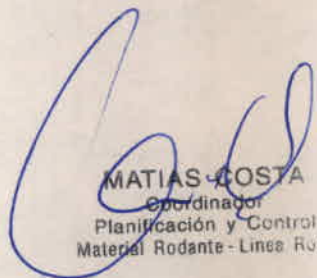
Planos concatenados N°: No corresponde


Referencia de fábrica: No corresponde

Especificación Técnica: No corresponde

Norma de aplicación: No corresponde

Función: Probetas para practica de calificación de soldadores.


MATIAS COSTA
Coordinador
Planificación y Control
Material Rodante - Línea Roca


Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA



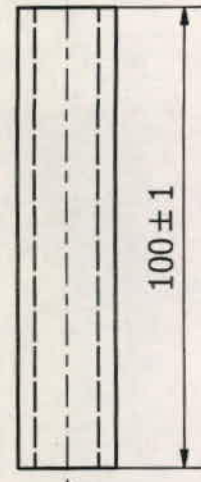
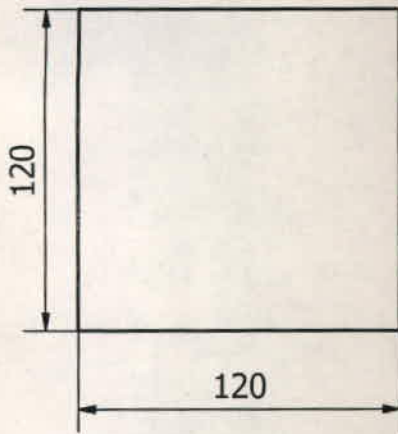
Tolerancias salvo especificación
JS 13 = js 13 IRAM 5002

Símbolos de Labrado
IRAM 4517

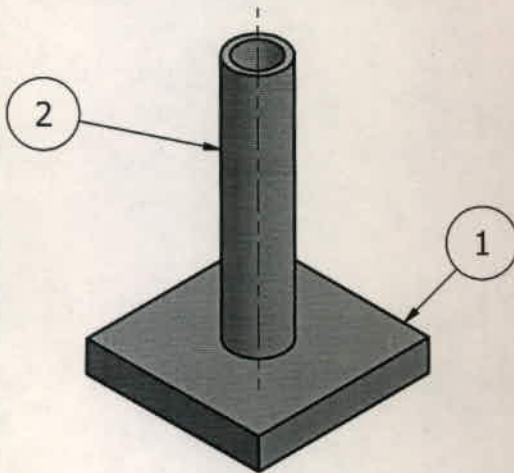


1 Base

2 Caño Sin costura
1/2" - Sch 80



Esquema de la probeta



Nota 1: Las piezas, tanto la base como el caño, deben venir rebabadas.

Nota 2: Ambas piezas (1 Base y 1 caño) deben venir sueltas, sin ningún tipo de unión entre ellas.

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

2	Caño	1	Caño sin costura ASTM A53 Gr. B - 1/2" - Sch 80				
1	Metal base	1	Acero ASTM A36. Espesor: 1/2"				
0	Conjunto probeta				80979910200		
Ítem	Descripción	Cant.	Material	Ref. Fab.	NUM		
Fecha	23/05/2017		TRENES ARGENTINOS OPERACIONES		Plano CDTMR0047		
Diseño	Ing. Milesi, Ignacio				Utilización Probetas para práctica de calificación de soldadores		
Revisado							
Aprobado	Ing. Valdes Lazo, Carlos						
Emisión		Escala		Título			
A	B			Piezas para probetas de soldadura en "T" - Caño 1/2" Sch 80			
C	D					Ingeniería Material Rodante	
E	F						

Formato de hoja A4, según IRAM 4504. Las medidas están expresadas en milímetros.

MATIAS COSTA
 Coordinador
 Planificación y Control
 Material Rodante - Línea Roca