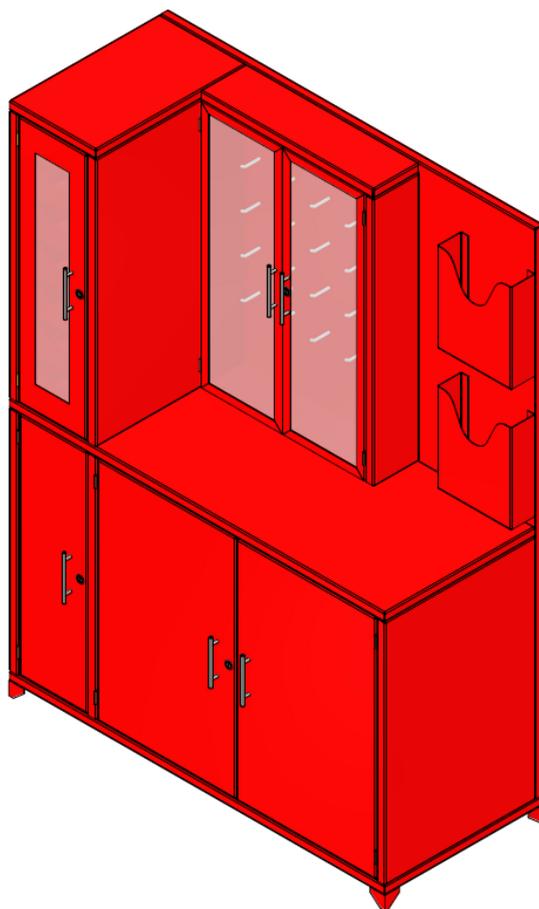




PROYECTO  
ESTACIÓN DE BLOQUEO  
MODELO: EB-INC-01  
INFORME DE FABRICACION  
DOCUMENTO: OC 3110162403  
INFORME: N° DC 2023-221



  
-----  
WILLIAM JULIAN  
AVELLANEDA ANDRADE  
INGENIERO MECANICO  
Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

## ÍNDICE

1. Introducción: .....	3
2. Características Generales: .....	3
3. Documentos de Referencia: .....	3
4. Materiales: .....	3
5. Proceso de Fabricación:.....	3
5.1. Preparación del metal base:.....	4
5.2. Control dimensional previo y post corte: .....	4
5.3. Inspección de soldaduras: .....	4
5.4. Control de reparaciones:.....	4
5.5. Preparación de superficie previa aplicación de recubrimiento:.....	4
5.6. Aplicación de recubrimiento: .....	5
6. Puntos de Inspección: .....	5
7. Conclusiones: .....	5
ANEXOS .....	6
ANEXO 01 .....	7
VERIFICACION DE MATERIALES .....	7
ANEXO 02 .....	9
PARÁMETROS TÉCNICOS DE MATERIAL.....	9
ANEXO 03 .....	17
CONTROL DIMENSIONAL.....	17
ANEXO 04 .....	19
INSPECCIÓN DE SOLDADURA PROCESO SMAW .....	19
ANEXO 05 .....	21
REPORTE FOTOGRÁFICO.....	21
ANEXO 06 .....	23
FICHA TÉCNICA .....	23
ANEXO 07 .....	25
CARTA DE GARANTÍA Y CALIDAD .....	25
ANEXO 08 .....	27
CERTIFICADO DE OPERATIVIDAD .....	27

  
 WILLIAM JULIAN  
 AVELLANEDA ANDRADE  
 INGENIERO MECANICO  
 Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

## ESTACIÓN DE BLOQUEO

### 1. Introducción:

La fabricación de la ESTACIÓN DE BLOQUEO modelo EB-INC-01 requiere de una serie de condiciones específicas que van desde un adecuado diseño, una selección técnicamente aceptada en materiales en procura, para su posterior construcción, concluyendo con el control de calidad que garantiza un producto que cumple con las exigencias del cliente.

### 2. Características Generales:

CONTRATANTE	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS S.A.C
CONTRATISTA DE FABRICACION	INCATECH S.A.C
INTERVENTORIO	INCATECH S.A.C
EQUIPO FABRICADO	ESTACIÓN DE BLOQUEO
MODELO	EB-INC-01
NUMERO DE SERIE (N/S)	3110162403.2
ORDEN DE COMPRA	3110162403
TIPO DE SERVICIO	FABRICACION
CANTIDAD	01 UND

### 3. Documentos de Referencia:

- a) Planos de fabricación: Planos de diseño suministrados por la empresa INCATECH S.A.C

### 4. Materiales:

- Tubo cuadrado de acero ASTM A500 de 1 1/2" x 1 1/2".
- Tubo cuadrado de acero ASTM A500 de 1/2" x 1/2".
- Perfil ángulo de acero ASTM A36 de 1" x 1".
- Plancha de acero ASTM A36 de 3/32".

### 5. Proceso de Fabricación:

De acuerdo con el requerimiento de dimensiones solicitado por el cliente, el diseño en la etapa de concepción, se consideran los criterios de resistencia de materiales de acuerdo con el tipo de servicio de la ESTACIÓN DE BLOQUEO

  
 -----  
 WILLIAM JULIAN  
 AVELLANEDA ANDRADE  
 INGENIERO MECANICO  
 Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

### 5.1. Preparación del metal base:

Las superficies a ser soldadas deberán ser uniformes, planas y libres de imperfecciones, escamas finas, grasa, rasgaduras, fisuras y otras discontinuidades que afectarían adversamente la calidad o resistencia de la soldadura.

El método empleado para la preparación de los biseles es cortar por esmeril y tronadora.

### 5.2. Control dimensional previo y post corte:

El control dimensional es elaborado en base a las especificaciones de contrato y de acuerdo con lo establecido en los criterios de calidad y de proceso de fabricación previamente establecidos.

### 5.3. Inspección de soldaduras:

Para el control de soldaduras realizadas en taller, se deben realizar las inspecciones en los sitios indicados según el registro de inspección de visual de soldadura documento RE-002, cumpliendo con el requerimiento del AWS D1.1 y ASTM E-165.

### 5.4. Control de reparaciones:

Cuando las soldaduras se encuentren deficientes en cuanto a su calidad y no cumplan con las especificaciones y normas, tendrán que ser removidas por medio de procesos adecuados y efectuarse nuevamente.

### 5.5. Preparación de superficie previa aplicación de recubrimiento:

La selección del método apropiado de preparación del sustrato depende de la naturaleza de este, del medio ambiente y de la vida útil de servicio que se espera. El tipo de limpieza que se utilizará en taller para la estructura, plataforma, apoyos, etc. Será SS PC - SP1, SSPC - SP2 y SSPC - SP3.

Los trabajos de preparación de superficies están normalizados por varias asociaciones internacionales siendo una de las más difundidas la norma americana SSPC (Steel Structures Painting Council, Pittsburgh USA) definiendo en cada categoría los distintos procedimientos requeridos para realizar una correcta limpieza de superficie previo a la aplicación de un revestimiento o pintura.

  
 -----  
 WILLIAM JULIAN  
 AVELLANEDA ANDRADE  
 INGENIERO MECANICO  
 Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

Norma SSPC	Descripción		Ultima revisión
SSPC-SP COM	Comentarios sobre Preparación de superficie para acero y sustratos de hormigón		Mar 2015
SSPC-SP 1	Limpieza con Solventes		Abr. 2015
SSPC-SP 2	Limpieza con herramientas manuales	Cepillos, lijas, etc	Nov. 2014
SSPC-SP 3	Limpieza con herramientas manuales mecánicas	Herramientas eléctricas o neumáticas	Nov. 2014

### 5.6. Aplicación de recubrimiento:

El tipo de pintura aplicada es pintura en polvo proceso electrostático sobre metal previamente tratado para posterior pintado en acabado color amarillo CAT, con espesor de película seca por capa de 3.0 – 4.0 mills.

### 6. Puntos de Inspección:

- Verificación de materiales – Anexo 1
- Parámetros técnicos de material – Anexo 2
- Control dimensional – Anexo 3
- Inspección de soldadura proceso GMAW – Anexo 4

### 7. Conclusiones:

La ESTACIÓN DE BLOQUEO modelo EB-INC-01, se fabricó teniendo en cuenta los planos de referencia y especificaciones técnicas.

Los resultados de las inspecciones realizadas demuestran que las soldaduras realizadas cumplen los protocolos de buenas prácticas de fabricación adoptadas por nuestra organización, tomando en cuenta las normas internacionales de inspección de soldadura.

  
 -----  
 WILLIAM JULIAN  
 AVELLANEDA ANDRADE  
 INGENIERO MECANICO  
 Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

## ANEXOS

  
-----  
WILLIAM JULIAN  
AVELLANEDA ANDRADE  
INGENIERO MECANICO  
Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

**ANEXO 01**  
**VERIFICACION DE MATERIALES**

  
-----  
WILLIAM JULIAN  
AVELLANEDA ANDRADE  
INGENIERO MECANICO  
Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	<b>ESTACIÓN DE BLOQUEO</b>		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

		<b>VERIFICACIÓN DE MATERIALES / ELEMENTOS / BIENES DEL CLIENTE</b>									
Código: EB-INC-01 Revisión: 01 Elaborado por: LHC Aprobado por: JJ Fecha: 25/08/2023 N° Registro: 00402		CLIENTE: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS S.A.C PROYECTO: ESTACIÓN DE BLOQUEO		FECHA DE RECEPCIÓN: 25/08/2023 ORDEN DE COMPRA/SERVIC.: -		REGISTRADO POR: Jesús Alcazar					
EQUIPO / MODELO: ESTACIÓN DE BLOQUEO/EB-INC-01 UP: MINERA		Hoja de Calidad: <input type="checkbox"/>		Hoja de Datos: <input type="checkbox"/>		Otros: <input type="checkbox"/>					
<b>VERIFICACION DE DOCUMENTOS DE RESPALDO</b>											
Factura		<input type="checkbox"/>		Orden de Compra		<input checked="" type="checkbox"/>		Certificado de Calidad		<input type="checkbox"/>	
Dossier de Calidad		<input type="checkbox"/>		PROTOCOLO/CERTIFICADO DE CALIDAD/OTROS		<input type="checkbox"/>		COLADA-HEAT/LOTE		<input type="checkbox"/>	
CANT. RECIBIDA		<input type="checkbox"/>		CANT. RECIBIDA		<input type="checkbox"/>		CÓDIGO/TRAZABILIDAD		<input type="checkbox"/>	
DESCRIPCION		<input type="checkbox"/>		DESCRIPCION		<input type="checkbox"/>		RESULTADO		<input type="checkbox"/>	
ITEM											
1	Tubo cuadrado de acero ASTM A500 de 1 1/2" X 1 1/2" X 06 mts			04 UND				-	ASTM A500		AP
2	Perfil ángulo de acero ASTM A36 de 1" x 1" x 06 mts.			02 UND				-	ASTM A53		AP
3	Tubo cuadrado de acero ASTM A500 de 1/2" x 1/2" X 06 mts			03 UND				-	ASTM A500		AP
4	Plancha lisa A36 5/8" X 1000 X 1000 mm.			02 UND				-	ASTM A36		AP
5	Alambre para soldadura ER70S-6 1.0 mm MIG.			05 Kg				-	ER70S-6		AP
6	Ferrolite C20 (CO2 20% in air 80%)			1 Gib				-	C20		AP
7	Pintura en polvo FZ Rojo Extintores M301730			2 UND				-	-		AP
8											
9											
10											
11											
12											
<b>VERIFICACION DE MATERIALES DE FABRICACION</b>											
Control de espesores		<input checked="" type="checkbox"/>		Inspeccion dimensional		<input checked="" type="checkbox"/>		Estructura metalográfica		<input type="checkbox"/>	
Aspecto Superficial		<input checked="" type="checkbox"/>		Inspeccion por ultrasonido		<input type="checkbox"/>		Características mecánicas		<input type="checkbox"/>	
OBSERVACIONES								Control de dureza		<input type="checkbox"/>	
								Análisis Químico		<input type="checkbox"/>	
								Otros:		<input type="checkbox"/>	
<p><b>Nota:</b> La inspección a las materias primas e insumos se realiza de acuerdo a normas establecidas. Este registro representa la verificación de la calidad del producto y el cumplimiento de dichas normas, en base a documentos e inspección visual. Este inspección no libera al proveedor o fabricante de su responsabilidad, si se encontrara productos durante el uso de los mismos.</p>											
<b>APROBACION FINAL</b>				<b>CONTROL DE CALIDAD</b>				<b>SUPERVISION / CLIENTE</b>			
Nombre: Harold Ordoñez Fecha: 25/08/2023 Firma: 				Nombre: Leonardo Huaman Candela Fecha: 25/08/2023 Firma: 				Nombre: Wilder Quiclia Fecha: 25/08/2023 Firma: 			

  
 WILLIAM JULIAN  
 AVELLANEDA ANDRADE  
 INGENIERO MECANICO  
 Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

**ANEXO 02**  
**PARÁMETROS TÉCNICOS DE MATERIAL**

  
-----  
WILLIAM JULIAN  
AVELLANEDA ANDRADE  
INGENIERO MECANICO  
Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

**1. Tubo cuadrado de acero ASTM A500 de 1 1/2" x 1 1/2" y 1" x 1" x 06 mts.**

## TUBO CUADRADO DE ACERO ASTM A500



El tubo cuadrado de acero estructural laminado al caliente (LAC), presenta una soldadura interna con el sistema ERW. Son ampliamente utilizados en el mantenimiento industrial, implementos agrícolas, equipos de transporte, etc.

Especificaciones: ASTM A500, AISI A500

Fácil de soldar, cortar, dar forma y maquinar.  
Longitud 6 metros.

<b>Propiedades Mecánicas</b>	Límite de Fluencia (Mpa) mín.	269
	Resistencia a la Tracción (Mpa) mín.	310
	Elongación Probeta 8"	25.0% mínimo

Tolerancias	
Espesor	+/- 10%
Longitud	+127 / -64

Dimensiones		Espesor	Peso Teórico	
mm	pulg	mm	Kg/m	Kg
20 x 20	3/4" x 3/4"	0.9	0.49	2.96
		1.5	0.86	5.14
		2	1.04	6.24
25 x 25	1" x 1"	1.5	1.06	6.37
		2	1.46	8.76
		2.5	1.67	10.02
		3.0	1.93	11.58
		1.2	1.04	6.24
30 x 30	1 1/4" x 1 1/4"	1.5	1.30	7.80
		1.8	1.68	10.08
		2	1.86	11.16
		2.5	2.17	13.02
		1.5	1.77	10.62
40 x 40	1 1/2" x 1 1/2"	1.8	2.03	12.18
		2	2.24	13.46
		2.5	2.99	17.94
		3	3.54	21.24
		4.5	4.52	27.12
50 x 50	2" x 2"	1.2	1.87	11.24
		1.5	2.25	13.50
		1.8	2.70	16.20
		2	3.12	18.73
		2.5	3.87	23.23
		3	4.49	26.94
60 x 60	2 1/2" x 2 1/2"	4	6.57	39.41
		4.5	6.02	36.12
		6	8.54	51.21
		2	3.56	21.36
		2.5	4.39	26.34
		3	5.19	31.14
75 x 75	3" x 3"	4	7.14	42.86
		4.5	7.43	44.58
		1.5	3.41	20.43
		2	4.50	27.00
		2.5	5.56	33.36
		3	6.81	40.86
100 x 100	4" x 4"	4	8.59	51.54
		4.5	9.55	57.30
		6	13.11	78.66
		2	6.17	36.99
		2.5	7.68	46.05
		3	9.20	55.21
125 x 125	5" x 5"	4	12.17	73.03
		4.5	13.59	81.56
		6	16.98	101.88
		9.5	25.70	154.20
		3	11.31	67.86
		4	14.87	89.22
150 x 150	6" x 6"	4.5	17.17	103.02
		4.7 (3/16")	17.81	106.86
		6	21.69	130.14
		6.35 (1/4")	23.24	139.44
		3	13.67	82.02
		4	18.01	108.06
200 x 200	8" x 8"	4.5	20.80	124.80
		6	27.39	164.32
		3	18.63	111.76
		4	24.29	145.74
		4.5	27.77	166.64
		4.7	29.21	175.26
250 x 250	10" x 10"	6.0	35.82	214.92
		8	48.68	292.10
		9	52.34	314.04
		9.5	56.08	336.48
		4.7 (3/16")	36.86	221.14
300 x 300	12" x 12"	6	45.24	271.44
		6	54.66	327.96
		8	73.82	442.90

\* Equivalencias de conversión son aproximadas.

\* Fotos y datos referenciales. No aceptamos responsabilidad por usos incorrectos o mal interpretaciones de estos datos.

  
 WILLIAM JULIAN  
 AVELLANEDA ANDRADE  
 INGENIERO MECANICO  
 Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

2. Perfil ángulo de acero ASTM A500 de 1/2" x 1/2" x 06 mts.

## Ángulo de Acero ASTM A36



### ÁNGULO ESTRUCTURAL A36

Ángulo estructural de acero, es laminado en caliente (LAC), lados iguales forman ángulo recto con radios interiores suavizados, ideales para todas las aplicaciones estructurales, fabricación general y reparaciones.

Especificaciones: ASTM A36, AISI A36

Fácil de soldar, cortar, dar forma y maquinar. Longitud 6m.

Lados		Espesor		Peso Teórico
mm	pulg	mm	pulg	Kg/6m
19 x 19	3/4" x 3/4"	2.0	5/64"	3.582
		2.5	3/32"	4.416
		3.0	1/8"	5.226
25 x 25	1" x 1"	3.0	1/8"	7.143
		4.5	3/16"	10.358
		6.0	1/4"	13.304
30 x 30	1 1/4" x 1 1/4"	3.0	1/8"	9.018
		4.5	3/16"	13.215
38 x 38	1 1/2" x 1 1/2"	6.0	1/4"	17.144
		3.0	1/8"	10.983
		4.5	3/16"	16.072
50 x 50	2" x 2"	6.0	1/4"	20.894
		3.0	1/8"	14.733
		4.5	3/16"	21.787
		6.0	1/4"	28.483
63 x 63	2 1/2" x 2 1/2"	8.0	5/16"	35.002
		4.5	3/16"	27.412
		6.0	1/4"	36.609
		8.0	5/16"	44.645
75 x 75	3" x 3"	9.5	3/8"	52.681
		4.5	3/16"	33.126
		6.0	1/4"	42.752
		8.0	5/16"	54.467
100 x 100	4" x 4"	9.5	3/8"	64.289
		12	1/2"	83.932
		6.0	1/4"	58.932
		8.0	5/16"	73.218
		9.5	3/8"	87.504
		12	1/2"	114.288

Propiedades Mecánicas	Límite de Fluencia (kg/cm <sup>2</sup> ) mín.	2530
	Resistencia a la Tracción (kg/cm <sup>2</sup> )	4080-5620
	Alargamiento en 200 mm 2.0 mm, 2.5 mm, 3.0 mm, 1/8", 3/32", 4.5 mm y 3/16"	15.0% mínimo
	Alargamiento en 200 mm 6.0 mm	17.0% mínimo
	Alargamiento en 200 mm 1/4"	17.5% mínimo
	Alargamiento en 200 mm 5/16", 3/8" y 1/2"	20.0% mínimo

\* Equivalencias de conversión son aproximadas.

\* Fotos y datos referenciales. No aceptamos responsabilidad por usos incorrectos o mal interpretaciones de estos datos.

  
 WILLIAM JULIAN  
 AVELLANEDA ANDRADE  
 INGENIERO MECANICO  
 Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

### 3. Plancha lisa de acero ASTM A36 5/8" de 1000 x 1000 mm.

## Planchas de Acero ASTM A36



### PLANCHAS DE ACERO A36

Planchas de acero, también conocido como laminado en caliente (LAC) de acero en calidad A36. La plancha es una placa de acero estructural utilizado para la construcción en general y aplicaciones industriales.

Especificaciones: ASTM A36, AISI A36

Fácil de soldar, cortar, dar forma y maquinar.

Se mide en espesor x ancho x largo

<b>Propiedades Mecánicas</b>	Límite de Fluencia (kg/mm <sup>2</sup> )	24 min.
	Resistencia a la Tracción (kg/mm <sup>2</sup> )	41 min
	Alargamiento (%) en 50 mm	18 min.

NORMA TÉCNICA	GRADO B				
	C	Mn	P	S	Si
A36	0.25	0.8-1.2 máx	0.040 máx	0.050 máx	0.40 máx

Espesor		Ancho		Largo		Peso Teórico
mm	pulg	mm	pie	mm	pie	Kg/ plancha
1.5	1/16"	1200	4	2400	8	33.91
2.0	5/64"	1200	4	2400	8	44.05
2.5	3/32"	1200	4	2400	8	55.55
2.9	1/8"	1200	4	2400	8	67.08
3.0	1/8"	1200	4	2400	8	67.08
		1500	5	3000	10	109.2
4.4	3/16"	1200	4	2400	8	99.48
4.5	3/16"	1200	4	2400	8	100.50
		1500	5	3000	10	164.5
5.9	1/4"	1200	4	2400	8	133.39
		1200	4	2400	8	134.81
6.0	1/4"	1500	5	3000	10	212.00
		1500	5	6000	20	423.90
		2400	8	6000	20	904.32
7.9	5/16"	1200	4	2400	8	178.34
		1200	4	2400	8	180.60
8.0	5/16"	1500	5	6000	20	565.20
		2400	8	6000	20	904.32
		2400	8	6000	20	904.32
8.9	3/8"	1200	4	2400	8	201.00
		1200	4	2400	8	203.26
9.0	3/8"	1500	5	3000	10	318.00
		1500	5	6000	20	635.85
		2400	8	6000	20	10173.36
		2400	8	6000	20	10173.36
11.9	1/2"	1200	4	2400	8	278
		1200	4	2400	8	279.90
12.0	1/2"	1500	5	3000	10	424.00
		1500	5	6000	20	847.80
		2400	8	6000	20	1356.48
		3000	10	6000	20	1695.60
16	5/8"	1200	4	2400	8	363.74
		1500	5	6000	20	1130.40
		2400	8	6000	20	1808.64
		3000	10	6000	20	2260.80
19	3/4"	1200	4	2400	8	433.60
		1500	5	3000	10	671.175
		1500	5	6000	20	1342.35
		2400	8	6000	20	2147.76
25	1"	3000	10	6000	20	2684.70
		1500	5	6000	20	1766.25
		2400	8	6000	20	2826.00
32	1 1/4"	3000	10	6000	20	3532.50
		1500	5	6000	20	2260.80
		2400	8	6000	20	3617.28
38	1 1/2"	3000	10	6000	20	4521.60
		1500	5	6000	20	2684.70
		2400	8	6000	20	4295.52
50	2"	3000	10	6000	20	5369.40
		1500	5	6000	20	3532.50
		2400	8	6000	20	5652.00
		3000	10	6000	20	7065.00

\* Equivalencias de conversión son aproximadas.

\* Fotos y datos referenciales. No aceptamos responsabilidad por usos incorrectos o mal interpretaciones de estos datos.

  
 WILLIAM JULIAN  
 AVELLANEDA ANDRADE  
 INGENIERO MECANICO  
 Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°	
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1	
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>			FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023	

#### 4. Alambre para soldadura ER70S-6 1.0mm

## SOLDAMIG ER70S-6

### Composición química

Elemento	P	C	Mn	Si	S	Cu
Porcentaje nominal	0.010 %	0.06-0.15 %	1.40-1.85 %	0.80-1.15 %	0.011 %	0.005 %

### Aprobaciones

Grado	ABS 3SA
Sociedad	ABS 3SA

### Teste Charpy

Como Soldado	
Declaración condicional	AWS
Impact Value (met)	81 J
Temperatura de prueba	-20 degC

### Clasificaciones

Grado	ER70S-6
Nombre	AWS A5.18 / ASME SFA-5.18

### Propiedades típicas de Tensión

Alargamiento	Condición	Tipo de corriente CA/CD/CC (+)(-)
22 %	Como Soldado	CC(+)

### Depósito

Corriente	80-160 A
Diámetro	0.8 mm
Tensión	17-21 V

Fuente:

<https://www.soldexa.com.pe/soldexa/sp/products/filler-metals/mig-mag-wires-gmaw/mild-steel-wires/soldamig-er70s-6.cfm>

  
 WILLIAM JULIAN  
 AVELLANEDA ANDRADE  
 INGENIERO MECANICO  
 Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

5. **Ferroline C20 (CO2 20% in Ar 80%)**

Hoja de Seguridad de Datos  
NCh 2245 Of. 2015  
**FERROLINE C20**

**AIR PRODUCTS**

Versión: 1.0  
Código: 300000002855  
Fecha de Versión: 04-04-2018

**SECCIÓN 1: Identificación del Producto Químico y de la Empresa**

Identificación del Producto Químico: Mezcla de Gases CO2 20%  
Ar 80%  
Nombre Común: FERROLINE C20  
Simbología Química del Producto: CO2 20% in Ar 80%  
Uso Recomendado: Industrial en general.  
Restricciones de Uso: Sin datos disponibles.  
Nombre del Proveedor:  
Dirección:  
Número de Teléfono del Proveedor:  
Número de Teléfono de Emergencias:  
Fax:  
Dirección Electrónica del Proveedor:  
Página Web del Proveedor:

INDURA S.A.  
Las Américas N° 585, Cerrillos, Santiago, Chile  
(56-22) 5303000  
800 800 505  
(56-22) 5303333  
[info@indura.net](mailto:info@indura.net)  
[www.airproducts.com.pe](http://www.airproducts.com.pe)

**SECCIÓN 2: Identificación de los Peligros**

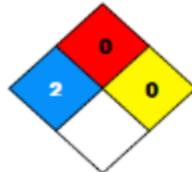
Clasificación según NCh 382: Clase 2, división 2.2  
Distintivo según NCh 2190:



Clasificación según SGA: Gases a presión - Gas comprimido, H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.  
Etiqueta SGA:



Señal de Seguridad según NCh 1411/4



Fuente:

<https://www.airproducts.com.pe/web/pe>

  
 WILLIAM JULIAN  
 AVELLANEDA ANDRADE  
 INGENIERO MECANICO  
 Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

## 6. Epoxi Poliester:

FICHA TECNICA

# **GEMA FZ ROJO EXTINTORES M301730**

## *Epoxi Poliéster*



### DESCRIPCIÓN

*Gema FZ ROJO EXTINTORES* es un recubrimiento en polvo termoestable con excelente resistencia a la luz artificial, especialmente recomendado para el uso en interiores. Está diseñado para la aplicación por medio de pistolas electrostáticas con sistema de carga tipo corona.

*Gema FZ ROJO EXTINTORES* está basado en una resina Epoxi-poliéster, de acabado brillante, que ofrece alta decoración y matizado con cualidades para diversos usos decorativos.

### APLICACIÓN TÍPICA

*Gema FZ ROJO EXTINTORES* está especialmente indicado para el uso en la línea Industrial decorativa.

### PARAMETROS GENERALES DE APLICACIÓN

#### • *Pre-Inspección*

Comprobar que el producto se ajusta a las características de la instalación. Controlar periódicamente la toma de tierra de la instalación y de los equipos de aplicación, así como también la tensión en el electrodo de la pistola. En piezas de difícil geometría que requieran retoque manual, efectuarlo siempre que sea posible antes del pintado en automático. Efectuar una deposición del polvo sobre la pieza en forma uniforme para obtener capas de pintura pareja, sin diferencias de color y/o aspecto. Añadir como máximo un 20% de polvo de recuperación y vigilar que la dosificación sea siempre regular. Aunque los recubrimientos en polvo no son especialmente peligrosos, su uso debe realizarse con el perfecto conocimiento de los distintos riesgos. Consultar la Hoja de Seguridad (MSDS)

#### • *Pretratamiento del Substrato*

Sobre aluminio, cromatizado según DIN 50939. Sobre acero galvanizado con 20µm, cromatizado especial. Consultar específicamente para otro tipo de sustratos.

### CONDICIONES DE POLIMERIZACIÓN

A la temperatura del sustrato de 180°C durante 15 minutos se alcanza el curado del polímero Epoxi-poliéster base de este recubrimiento en polvo. Evitar velocidades de calentamiento diferentes en un mismo homeado (en piezas con gran masa y de masa variable).

### RESISTENCIA QUÍMICA

*Gema FZ ROJO EXTINTORES* presenta excelente resistencia a la luz artificial. También tiene buena resistencia química a la humedad, detergente y solvente de uso doméstico. Está especialmente recomendado para aplicación en el sector industrial, calefacción. Refrigeración, muebles metálicos, decoración, iluminación, etc. Información adicional puede ser consultada con su representante Gema

  
 WILLIAM JULIAN  
 AVELLANEDA ANDRADE  
 INGENIERO MECANICO  
 Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023



FICHA TECNICA

## GEMA FZ ROJO EXTINTORES M301730

Recubrimiento en polvo

### PROPIEDADES DEL POLVO

PROPIEDAD	NORMA	ESPECIFICACION	VALOR
Hoja de Seguridad:	MSDS	Tipo	A
Polimerización	Temp. del Metal	Minutos Vs. Celsius	15' @ 180°C
Gravedad Específica	ASTM D792 ISO 2811	1,65 +/- 0,05 g/cm <sup>3</sup>	
Distribución Tamaño Medio de Partícula	Cilas 930	38 – 42 µm	

### PROPIEDADES DESPUES DE POLIMERIZACION

PROPIEDAD	NORMA	ESPECIFICACION
Espesor de Película	ASTM D1400 SSPC- SPA2	65µm +/- 5µm
Diferencia de Color	ISO 3668	Visual Vs Std.
Brillo	ASTM D 523 GLOSS	90% +/- 3% Ref. a 60°
Adherencia Cuadrícula, 2 mm.	ISO 2409 ASTM D 3359	GTO 5B ≥50 kg-cm Ø
Impacto Directo	ASTM D 2794	15.9mm. ≥ 50 kg -cm Ø
Impacto Inverso	ASTM D 2794	15.9mm.
Dureza Lápiz	ASTM D- 3363	2H
Doblado Cónico	ASTM D 522	180°
Embutición	ISO 1520	≥ 5 mm
Fluidificación	ISO 8130-5	>120
Resistencia a Solventes, MEK	PLC-003	≥100 Frotaciones
Niebla Salina	ASTM B117	1000 Horas progresión <2mm

\*Alternativa amigable con el medioambiente, virtualmente sin emisiones de VOC.  
 Nuestro producto califica para el programa de certificaciones LEED de edificaciones sustentables  
 Calidad ambiental interior, EQC 4.2: materiales de baja emisiones: pinturas y recubrimientos

  
 WILLIAM JULIAN  
 AVELLANEDA ANDRADE  
 INGENIERO MECANICO  
 Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

**ANEXO 03**  
**CONTROL DIMENSIONAL**

  
-----  
WILLIAM JULIAN  
AVELLANEDA ANDRADE  
INGENIERO MECANICO  
Reg. CIP N° 206801

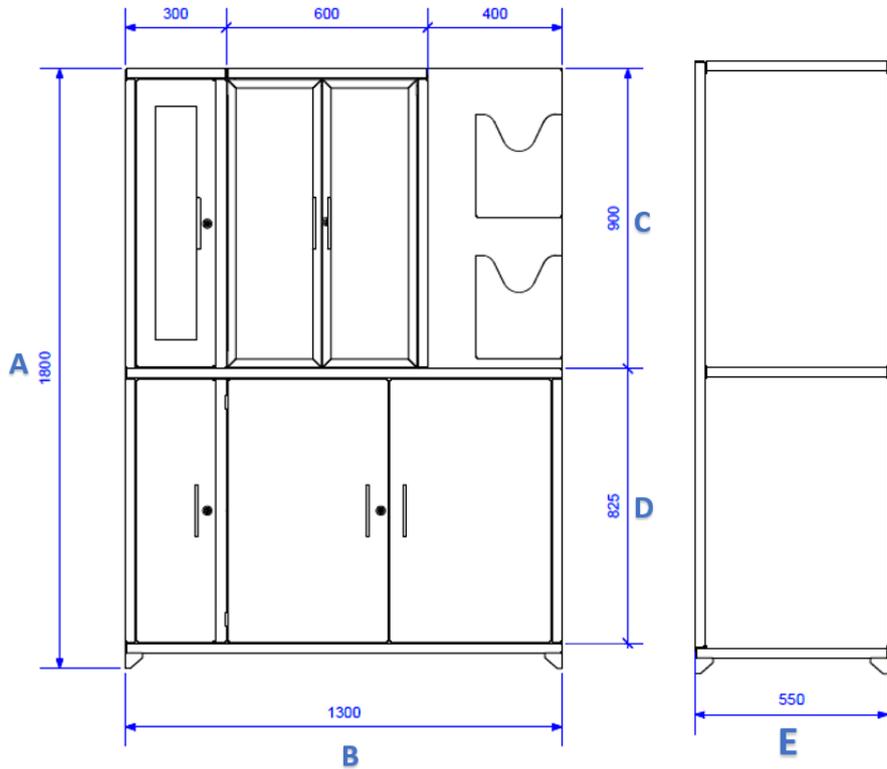
	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

<b>PROYECTO/SERVICIO:</b>	ESTACIÓN DE BLOQUEO
<b>COMPAÑÍA/CLIENTE:</b>	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS SAC

### 1. IDENTIFICACION DEL ELEMENTO

Elemento: VISTA FRONTAL / VISTA PERFIL	Plano de Referencia: EB-INC-01	Rev: 1	Fecha: 30/08/2022
Código del Elemento: EB-INC-01	Desarrollo: Área de Proyectos	N° de Reg.: 01	

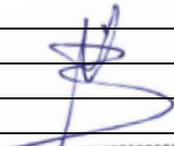
### 2. UBICACIÓN DE LAS DIMENSIONES



Tolerancia Lineal clase B en mm	2 a 30	30 a 120	120 a 400	400 a 1000	1000 a 2000	2000 a 4000	4000 a 8000	8000 a 12000	12000 a 16000	16000 a 20000	Desde 20000
	+/- 1	+/- 2	+/- 2	+/- 3	+/- 4	+/- 6	+/- 8	+/- 10	+/- 12	+/- 14	+/- 16

Según Norma ISO 13920

Elemento	a	b	c	d	e	f	g	Observaciones	V°B°
Muestra	$\Delta a$	$\Delta b$	$\Delta c$	$\Delta d$	$\Delta e$	$\Delta f$	$\Delta g$		
1	+3	-4	+2	+4	-2	0	0		
2									
3									
4									
5									

  
 WILLIAM JULIAN  
 AVELLANEDA ANDRADE  
 INGENIERO MECANICO  
 Reg. CIP N° 205801

### Observaciones Generales:

Se realizó la toma de medidas en campo, quedando conforme.

### 3. CONCLUSIÓN FINAL:

APROBADO

RECHAZADO

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

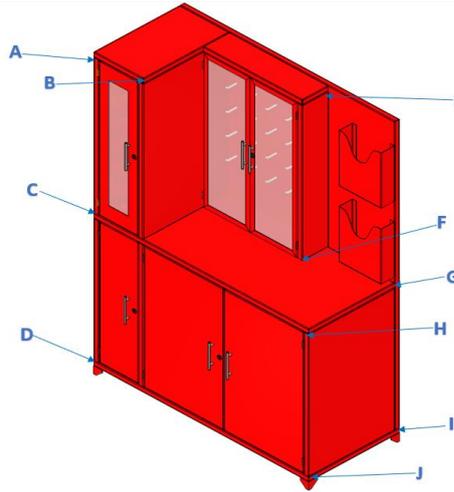
**ANEXO 04**  
**INSPECCIÓN DE SOLDADURA PROCESO SMAW**

  
-----  
WILLIAM JULIAN  
AVELLANEDA ANDRADE  
INGENIERO MECANICO  
Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

	<b>REGISTRO DE INSPECCIÓN VISUAL DE SOLDADURA (RE-005)</b>	Fecha:	28/08/2023
		Revisión:	1.1
		Página:	1 de 1

<b>REGISTRO N°:</b>	<b>401</b>		
CLIENTE:	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS S.A.C	PROYECTO:	ESTACIÓN DE BLOQUEO
EQUIPO/ELEMENTO:	ESTACIÓN DE BLOQUEO	Plano(s) referencia:	ESTACIÓN DE BLOQUEO EB-INC-01
TAG/CÓDIGO:	EB-INC-01	Equipo(s) empleados:	GALGA



### INSPECCIÓN VISUAL

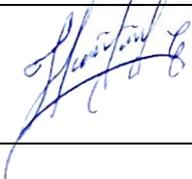
Norma de Referencia:	AWS D1.1 tabla 6.1 (inspección visual)	Fecha Inspección:	28/08/2023
----------------------	--	-------------------	------------

Marca	N° de Junta	Código de Junta	Tipo de soldadura		Código de soldador	WPS	Evaluación de soldadura		
			Ranura	Filete			Tipo Discontin. t.	Acep. (ok) / Reparar (R)	Resultado de reparación
ITEM	1	A	—	X	SW-01	2	—	OK	—
	2	B	—	X	SW-01	2	—	OK	—
	3	C	—	X	SW-01	2	—	OK	—
	4	D	—	X	SW-01	2	—	OK	—
	5	E	—	X	SW-01	2	—	OK	—
	6	F	—	X	SW-01	2	—	OK	—
	7	G	—	X	SW-01	2	—	OK	—
	8	H	—	X	SW-01	2	—	OK	—
	9	I	—	X	SW-01	2	—	OK	—
	10	J	—	X	SW-01	2	—	OK	—

<b>LEYENDA:</b>									
<b>Tipo de discontinuidad</b>									
1. (U)	Socavación	3.(S)	Escoria	5.(P)	Porosidad aislada	7.(HL)	High-Low	9.(IP)	Penetración incompleta
2.(OL)	Solape	4.(IF)	Fusión incompleta	6.(CP)	Porosidad agrupada	8.(C)	Fisura	10.(DT)	Otro

Observaciones: Proceso de soldeo realizado con alambre para soldadura ER70S-6.1.00 MIG  
Amperaje: 80 – 100

### APROBACIÓN FINAL

CONTROL DE CALIDAD		INGENIERIA		SUPERVISIÓN	
Nombre:	Harol Ordoñez	Nombre:	Ing. William Avellaneda	Nombre:	Wilder Quickia
Fecha:	04/09/2023	Fecha:	04/09/2023	Fecha:	04/09/2023
Firma:		Firma:		Firma:	

WILLIAM JULIAN  
AVELLANEDA ANDRADE  
INGENIERO MECANICO  
Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

**ANEXO 05**  
**REPORTE FOTOGRÁFICO**

  
-----  
WILLIAM JULIAN  
AVELLANEDA ANDRADE  
INGENIERO MECANICO  
Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023



  
 WILLIAM JULIAN  
 AVELLANEDA ANDRADE  
 INGENIERO MECANICO  
 Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

**ANEXO 06**  
**FICHA TÉCNICA**

  
-----  
WILLIAM JULIAN  
AVELLANEDA ANDRADE  
INGENIERO MECANICO  
Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023



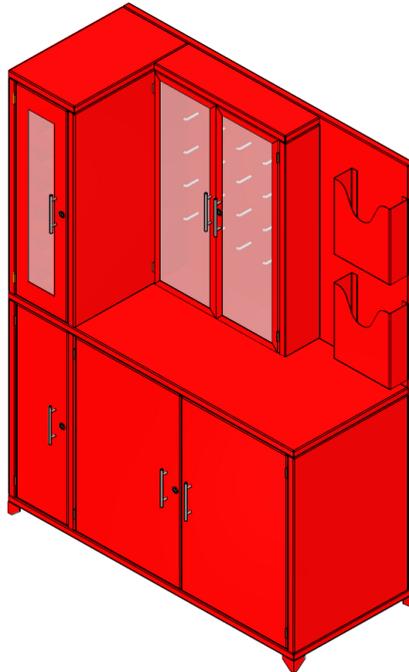
## ESTACIÓN DE BLOQUEO

### FICHA TÉCNICA

MODELO: EB-INC-01

Pag.: 1-1

<b>TIPO</b>	: ESTACIÓN DE BLOQUEO	<b>PESO NETO</b>	: 203 KG
<b>MODELO</b>	: EB-INC-01	<b>ALTURA</b>	: 1.80 mts
<b>EQUIPO</b>	: VARIOS	<b>LARGO</b>	: 1.30 mts
<b>CAPACIDAD</b>	: 300 KG	<b>ANCHO</b>	: 0.55 mts
<b>ENSAMBLAJE</b>	Soldadura MIG y Perfiles de acero		
<b>MATERIAL</b>	Tubo cuadrado de acero ASTM A500 de 1 1/2" x 1 1/2" Tubo cuadrado de acero ASTM A500 de 1/2" x 1/2". Perfil ángulo de acero ASTM A36 de 1" x 1". Plancha lisa de acero ASTM A36 de 3/32".		
<b>ACABADO</b>	Pintado al horno color rojo extintor.		



  
 WILLIAM JULIAN  
 AVELLANEDA ANDRADE  
 INGENIERO MECANICO  
 Reg. CIP N° 206801

INCATECH S.A.C.

Telf.: (51) 01 - 340 2760

Av. Javier Prado Este 7335 Ate-Lima.

Web: [www.incatech.pe](http://www.incatech.pe)

E-mail: [info@incatech.pe](mailto:info@incatech.pe)

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

**ANEXO 07**  
**CARTA DE GARANTÍA Y CALIDAD**

  
-----  
WILLIAM JULIAN  
AVELLANEDA ANDRADE  
INGENIERO MECANICO  
Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023



## CERTIFICADO DE GARANTIA Y CALIDAD

La empresa **INCATECH S.A.C.**, suscribe mediante este certificado de garantía y calidad a la compañía **ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS S.A.C.**, por la “**ESTACIÓN DE BLOQUEO**”, que ha sido fabricada de acuerdo a las características y normas iniciales en nuestra oferta económica, orden de trabajo y aplicando normas constructivas.

Dicho estructura han sido sometidas a las pruebas e inspecciones requeridas por el área de Control de Calidad de **INCATECH S.A.C.**, reflejando los resultados en los registros, esquemas y materiales empleados en el desarrollo de la misma.

La garantía es hasta por 12 meses a partir del 07/09/2023 para los defectos de fabricación que se generen después de entregado el RACK.

### DATOS:

CLIENTE: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS S.A.C  
 EQUIPO: ESTACIÓN DE BLOQUEO  
 MODELO: EB-INC-01  
 OC: 3110162403  
 FECHA DE ENTREGA: 07/09/2023  
 GUIA DE REMISIÓN: T001-3692

### EXCEPCIONES:

Esta garantía quedaría invalidada si la ESTACIÓN DE BLOQUEO se vieran dañado por mal uso del mismo, por riesgos catastróficos o por causas de fuerza mayor. Así mismo quedaría anulada en caso se realicen modificaciones.

Aprobado por:


	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023

**ANEXO 08**  
**CERTIFICADO DE OPERATIVIDAD**

  
-----  
WILLIAM JULIAN  
AVELLANEDA ANDRADE  
INGENIERO MECANICO  
Reg. CIP N° 206801

	<b>DOSSIER DE CALIDAD</b>		REV. N°
	ESTACIÓN DE BLOQUEO		1
	<b>INFORME DE FABRICACION</b>		FECHA
	CODIGO	EB-INC-01	30/09/2023



## CERTIFICADO DE OPERATIVIDAD

INCATECH SAC con RUC 20555474327 CERTIFICA la “ESTACIÓN DE BLOQUEO” de las características siguientes:

### DESCRIPCIÓN GENERAL

**MARCA** : INCATECH SAC  
**MODELO** : EB-INC-01  
**CLASE** : ESTACIÓN DE BLOQUEO  
**COLOR** : ROJO EXTINTOR  
**AÑO DE FRABRICACIÓN** : 2023  
**N° SERIE** : 3110162403.2  
**CLIENTE** : ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS S.A.C  
**OC** : 3110162403

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**DIMENSIONES** : 1.80 X 1.30 / 0.55 MTS  
 (ALTO / LARGO / ANCHO)  
**NORMA TÉCNICA MATERIALES** : ASTM A500/A36  
**CAPACIDAD** : 300 KG

Se expide el presente **Certificado de Operatividad** para los fines que el interesado crea conveniente.

Atentamente,

  
 WILLIAM JULIAN  
 AVELLANEDA ANDRADE  
 INGENIERO MECANICO  
 Reg. CIP N° 206801

INCATECH S.A.C / RUC: 20555474327  
 Av. Javier Prado Este N° 7335.  
 Ate Vitarte – Lima. Teléfono: (01) 3402760 // RPC 993148170  
[www.incatech.pe](http://www.incatech.pe) / [jjaregui@incatech.pe](mailto:jjaregui@incatech.pe)