




PROYECTO
CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO
MODELO: 1030-CSTD-19-INC
INFORME DE FABRICACION
DOCUMENTO: OC 3110162163
INFORME: DC-2023-217




INCATECH
GERMAN ISRAEL JAUREGUILPÉREZ
GERENTE GENERAL
DNI: 20435100


	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°	
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1	
	INFORME DE FABRICACION			FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023	

ÍNDICE

1.	Introducción:	4
2.	Características Generales:	4
3.	Documentos de Referencia:	4
4.	Materiales:	4
5.	Proceso de Fabricación:.....	5
5.1.	Preparación del metal base:.....	5
5.2.	Control dimensional previo y post corte:	5
5.3.	Inspección de soldaduras:	5
5.4.	Control de reparaciones:.....	5
5.5.	Preparación de superficie previa aplicación de recubrimiento:.....	5
5.6.	Aplicación de recubrimiento:	6
6.	Puntos de Inspección:	6
7.	Conclusiones:	6
	ANEXOS	7
	ANEXO 01	8
	VERIFICACION DE MATERIALES	8
	ANEXO 02	10
	PARÁMETROS TÉCNICOS DE MATERIAL.....	10
	ANEXO 03	20
	CONTROL DIMENSIONAL.....	20
	ANEXO 04	23
	INSPECCIÓN DE SOLDADURA PROCESO SMAW	23
	ANEXO 05	26
	REPORTE FOTOGRÁFICO.....	26
	ANEXO 06	28
	FICHA TÉCNICA	28
	ANEXO 07	32
	CHECK LIST DE PRE USO	32
	ANEXO 08	34
	MEMORIA DE CÁLCULO.....	35
	ANEXO 09	38
	CERTIFICACIÓN DE CABLES DE ANCLAJE	39

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

ANEXO 10	41
CERTIFICADO DE OPERATIVIDAD	42
ANEXO 11	43
CARTA DE GARANTÍA Y CALIDAD	44

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

CANASTILLA MANITOU

1. Introducción:

La fabricación de la CANASTILLA MANITOU 1030-CSTD-19-INC, 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	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO
MODELO	1030-CSTD-19-INC
NUMERO DE SERIE (N/S)	2110162163
ORDEN DE COMPRA	3110162163
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 rectangular 6" X 4" ASTM A500
- Tubo rectangular 40 X 80 ASTM A500
- Tubo cuadrado 4" X 4" ASTM A500
- Angulo 1"X 1" ASTM A36
- Plancha estriada de 1/8" ASTM A36
- Plancha lisa 1/8" ASTM A36
- Tubo redondo de 1" SCH-40
- Tubo redondo de 1" SCH-160
- Tubo redondo de 3" SCH-160



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

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°	
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1	
	INFORME DE FABRICACION			FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023	

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 canastilla p/elevador telescópico.

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 tronzadora.

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:

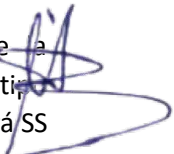
Para el control de soldaduras realizadas en taller, se deben realizar las inspecciones en los sitios indicados según el registro de inspección de visual de soldadura documento RE-007, cumpliendo con el requerimiento del AWS D1.1 y ASTM E-165.

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.



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

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°	
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1	
	INFORME DE FABRICACION			FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023	

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.

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 1.5 – 2.0 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 CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO modelo 1030-CSTD-19-INC, 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.

Los elementos y partes fueron seleccionados para que soporten la plataforma de trabajo de 03 personas con herramientas.



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




	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023


ANEXOS

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023


ANEXO 01
VERIFICACION DE MATERIALES

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

INCATECHI		VERIFICACIÓN DE MATERIALES / ELEMENTOS / BIENES DEL CLIENTE										Código: 1030-CSTD-19-INC Revisión: 01 Elaborado por: RPDC Aprobado por: JJ Fecha: 07/08/2023 N° Registro: 00400
DATOS GENERALES												
CLIENTE:		ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS S.A.C				FECHA DE RECEPCIÓN:		07/08/2023				
PROYECTO:		CANASTILLA P/PERSONAL MANITOU				ORDEN DE COMPRA/SERVIC.:		-				
EQUIPO / MODELO:		1030-CSTD-19-INC		UP: MINERA		REGISTRADO POR:		Jesús Alcázar				
VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS DE RESPALDO												
Factura	<input type="checkbox"/>	Orden de Compra	<input checked="" type="checkbox"/>	Certificado de Calidad	<input type="checkbox"/>	Dossier de Calidad	<input type="checkbox"/>	Hoja de Datos	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>	
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT. RECIBIDA	PROTOCOLO CERTIFICADO DE CALIDAD, OTROS	COLADA-HEAT/TIOTE	CÓDIGO/TRAZABILIDAD	RESULTADO						
1	Tubo Rectangular LAC 4" X 6" X 6mm X 6.0 METROS	2 Und			ASTM A500	AP						
2	Tubo Cuadrado LAC 4" X 3mm X 6.0 METROS	2 Und			ASTM A500	AP						
3	Tubo Rectangular LAC 40 X 80 X 3mm X 6.0 METROS	12 Und			ASTM A500	AP						
4	Plancha estriada de 1/8" X 1200 X 2400 MM	2 Und			ASTM A36	AP						
5	Angulo de 1" X 1" X 1/8" X 6.0 METROS	16 Und			ASTM A36	AP						
6	Tubo redondo SCH160 de diam. 3" X 6.0 METROS	1 Und			SCH-160	AP						
7	Tubo redondo SCH160 de diam. 1" X 6.0 METROS	2 Und			SCH-160	AP						
8	Tubo redondo SCH-40 de diam. 1" X 6 METROS	1 Und			SCH-40	AP						
9	Malta galvanizada p/zaranda, N°10 de 3/4" X 1.0 METROS	6 MTS			SN	AP						
10	Alambre para soldadura ER70S-6 1.0mm MIG	15 Kg			ER70S-6	AP						
11	Ferrolite C20 (CO2 20% in Ar 80%)	2 Glb			C20	AP						
12	Pintura en polvo epoxi poliester	10 Kg			RAL 1028	AP						
VERIFICACIÓN DE MATERIALES DE FABRICACION												
Control de espesores	<input checked="" type="checkbox"/>	Inspeccion dimensional	<input checked="" type="checkbox"/>	Estructura metalográfica	<input type="checkbox"/>	Control de dureza	<input type="checkbox"/>	Otros:	<input type="checkbox"/>			
Aspecto Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Inspeccion por ultrasonido	<input type="checkbox"/>	Características mecánicas	<input type="checkbox"/>	Análisis Químico	<input type="checkbox"/>					
OBSERVACIONES												
<p>Nota: 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. Esta inspección no libera al proveedor o fabricante de su responsabilidad, si se encontrara productos durante el uso de los mismos.</p>												
APROBACIÓN FINAL												
ALMACEN - INCATECH				CONTROL DE CALIDAD				SUPERVISION / CLIENTE				
Nombre: Harold Ordoñez				Nombre: Leonardo Huaman C.				Nombre: Wilder Quiclia				
Fecha: 08/08/2023				Fecha: 08/08/2023				Fecha: 08/08/2023				
Firma: 				Firma: 				Firma: 				

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

ANEXO 02
PARÁMETROS TÉCNICOS DE MATERIAL

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

1. Tubo Rectangular de 6" x 4" e=3mm y 40 x 80 e=3mm

TUBO RECTANGULAR DE ACERO ASTM A500



TUBOS ACERO A500

El tubo rectangular 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

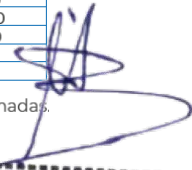
Fácil de soldar, cortar, dar forma y maquinarse.
Longitud 6 metros.


Propiedades Mecánicas	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
20 x 40	3/4" x 1 1/2"	1.5	1.354
		2	1.700
20 x 50	3/4" x 2"	2	2.10
		1.2	1.34
		1.5	1.650
		1.8	2.07
25 x 50	1" x 2"	2	2.261
		2.5	2.978
		3	3.348
40 x 50		2	2.62
		1.2	1.82
		1.5	2.260
40 x 60	1 1/2" x 1 3/4"	2	3.033
		2.5	3.600
		3	4.250
		1.5	2.710
		1.8	3.294
40 x 80	1 1/2" x 3 3/16"	2	3.660
		2.5	4.390
		3	5.190
		4	6.92
50 x 70		2	3.58
		3	5.37
		1.8	3.254
		2.0	3.947
		2.5	4.88
50 x 75	2" x 3"	3	5.423
		4.5	7.98
		4.7	8.333
		6	10.846
		1.8	3.96
		2	4.500
		2.5	5.560
50 x 100	2" x 4"	3	6.600
		4	8.590
		4.5	9.90
		4.7	10.222
		6	13.20
50 x 125	2" x 5"	2	5.44
		2.5	6.80
		3	8.16
		2	6.165
		2.5	7.676
		3	9.174
50 x 150	2" x 6"	4	11.730
		4.5	13.76
		4.7	14.372
		6	18.26
50 x 200	2" x 8"	3	11.75
		4.5	17.45
		2	5.44
		3	8.16
75 x 100	3" x 4"	4	10.88
		4.5	12.07
		6	15.87
75 x 150	3" x 6"	3	10.55
75 x 200	3" x 8"	3	12.94
		4.7	20.273
		3	10.850
		4.5	16.600
100 x 150	4" x 6"	4.7	17.00
		6	21.700
		5/16"	28.39
		3	13.670
		4	18.010
100 x 200	4" x 8"	4.5	20.150
		6	26.400
		9.3	40.92
100 x 250	4" x 10"	6	31.1
		4	21.150
150 x 200	6" x 8"	4.5	23.680
		6	31.100
150x 250	6" x 10"	6	35.8
150x 300	6" x 12"	4.5	30.75

* Equivalencias de conversión son aproximadas.


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

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

2- Tubo Cuadrado de 4" x e=3mm

TUBO CUADRADO DE ACERO ASTM A500



TUBOS ACERO 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.

Propiedades Mecánicas	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

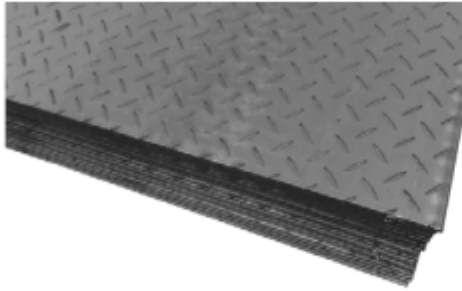
Dimensiones		Espesor	Peso Teórico
mm	pulg	mm	Kg/m
20 x 20	3/4" x 3/4"	0.9	0.493
		1.5	0.857
		2	1.040
25 x 25	1" x 1"	1.5	1.061
		2	1.460
		2.5	1.67
		3.0	1.93
30 x 30	1 1/4" x 1 1/4"	1.2	1.04
		1.5	1.300
		1.8	1.68
		2	1.86
		2.5	2.17
40 x 40	1 1/2" x 1 1/2"	1.5	1.770
		1.8	2.03
		2	2.244
		2.5	2.67
		3	3.320
		4.5	4.52
		1.2	1.873
50 x 50	2" x 2"	1.5	2.250
		1.8	2.70
		2	3.122
		2.5	3.872
		3	4.316
		4	5.45
60 x 60	2 1/2" x 2 1/2"	4.5	6.02
		6	8.05
		2	3.56
		2.5	4.39
		3	5.19
75 x 75	3" x 3"	4	6.71
		4.5	7.43
		1.5	3.405
		2	4.500
		2.5	5.560
100 x 100	4" x 4"	3	6.810
		4	8.59
		4.5	9.55
		6	13.11
		2	6.165
125 x 125	5" x 5"	2.5	5.560
		3	6.810
		4	8.59
		4.5	9.55
		6	13.11
150 x 150	6" x 6"	2	6.165
		2.5	7.675
		3	9.174
		4	12.133
		4.5	13.594
200 x 200	8" x 8"	6	16.980
		9.5	25.70
		3	11.310
		4	14.870
		4.5	16.620
250 x 250	10" x 10"	6	21.690
		3	13.670
		4	18.01
		4.5	20.8
		6	27.386
		3	18.38
		4	24.29
		4.5	27.21
		4.7	29.21
6.0	35.02		
300 x 300	12" x 12"	8	46.9
		9	52.34
		9.5	56.08
250 x 250	10" x 10"	4.7 (3/16")	26.857
		6	45.24
		8	72.06


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

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

3- Plancha Estriada ASTM A36 e=1/8"

Planchas de Acero Estriadas ASTM A36



PLANCHAS A36 ESTRIADAS

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

Especificaciones: ASTM A36, ASTM A786

Fácil de soldar, cortar, dar forma y maquinar.

Se mide en espesor x ancho x largo

Propiedades Mecánicas	Límite de Fluencia (kg/cm ²)	2110-3510
	Resistencia a la Tracción (kg/cm ²)	-
	Alargamiento (%)	25 mín.
	Doblado al Frío (Sobre sí mismo)	Sin Fisura


Dimensiones Nominales			Peso
Espesor	Ancho	Largo	Pieza
mm	mm	mm	Kg
2.5	1200	2400	57.55
2.9	1200	2400	69.49
4.4	1200	2400	103.56
5.9	1200	2400	137.85

Tolerancias de Masa Específica

ESPESO NOMINAL mm	MASA ESPECÍFICA NOMINAL (Kg/m ²)	TOLERANCIA PARA MASA PROMEDIO DE LOTES (En % de la masa específica manual)	
		+	-
2.5	20.69	8	5
2.9	23.67	8	5
4.4	35.58	6	5
5.9	47.39	5	3

Tolerancia en ancho: +10 mm / - 0 mm. Tolerancia de longitud: + 13 mm / -0 mm. Falta de aplanado: 24 mm máx.


 WILLIAM JULIAN
 AVELLANEDA ANDRADE
 INGENIERO MECANICO
 Reg. CIP N° 208801

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

4- Plancha ASTM A36 e=3/16"

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 maquinarse.

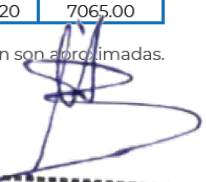
Se mide en espesor x ancho x largo


Propiedades Mecánicas	Límite de Fluencia (kg/mm ²)	24 min.
	Resistencia a la Tracción (kg/mm ²)	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
3.0	1/8	1200	4	2400	8	67.08
		1500	5	3000	10	109.2
4.5	3/16	1200	4	2400	8	100.50
		1500	5	3000	10	164.5
6.0	1/4"	1200	4	2400	8	134.81
		1500	5	3000	10	212.00
		1500	5	6000	20	423.90
8.0	5/16"	1200	4	2400	8	180.60
		1500	5	6000	20	565.20
		2400	8	6000	20	904.32
9.0	3/8"	1200	4	2400	8	203.26
		1500	5	3000	10	318.00
		1500	5	6000	20	635.85
		2400	8	6000	20	10173.36
12.0	1/2"	1200	4	2400	8	279.90
		1500	5	3000	10	424.00
		1500	5	6000	20	847.80
		2400	8	6000	20	1356.48
16	5/8"	3000	10	6000	20	1695.60
		1200	4	2400	8	363.74
		1500	5	6000	20	1130.40
19	3/4"	2400	8	6000	20	1808.64
		3000	10	6000	20	2260.80
		1200	4	2400	8	433.60
		1500	5	3000	10	671.175
25	1"	1500	5	6000	20	1342.35
		2400	8	6000	20	2147.76
		3000	10	6000	20	2684.70
		1500	5	6000	20	1766.25
32	1 1/4"	2400	8	6000	20	2826.00
		3000	10	6000	20	3532.50
		1500	5	6000	20	3532.50
38	1 1/2"	2400	8	6000	20	2260.80
		2400	8	6000	20	3617.28
		3000	10	6000	20	4521.60
50	2"	1500	5	6000	20	2684.70
		2400	8	6000	20	4295.52
		3000	10	6000	20	5369.40
		1500	5	6000	20	3532.50
50	2"	2400	8	6000	20	5652.00
		3000	10	6000	20	7065.00

* Equivalencias de conversión son aproximadas.


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

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

5- Tubo Red. ASTM A53 de 1" SCH-40, de 1" SCH-160, de 3" SCH-160



Tubos A53 /A106 API 5L/GR B SCH STD/40/XS/80/160

Tubo de acero negro sin costura, tri-norma A53 / ASTM A106 / API 5L grado B x 6 metros de largo.

Desde 1/4" a 11/2" en corte recto, y desde 2" a 24" con extremos biselados.

Esta tubería está destinada a aplicaciones mecánicas y de presión y también es aceptable para usos ordinarios en la conducción de vapor, agua, gas, y las líneas de aire.

Este tipo de tubería es apta para ser soldada y roscada. La vida útil corresponde al uso en condiciones normales para lo que fue fabricada.



TUBERÍA DE ACERO

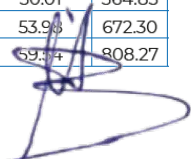
Tolerancia Dimensional


Espesor mínimo	-12.5% del valor nominal
Peso	+/-10% del valor nominal
Diámetro	1/8" hasta 1 1/2": +/- 1/64"; 2" hasta 24": +/-1% del valor nominal

Propiedades Mecánicas

Resistencia a la Tracción, min	60000 PSI (415 MPa)
Fluencia, min	35000 PSI (240 MPa)

Diámetro Nominal	Dimen. Exterior	STD		SCH-40		XS		SCH-80		SCH-160	
		Espesor Nominal	Peso	Espesor Nominal	Peso	Espesor Nominal	Peso	Espesor Nominal	Peso	Espesor Nominal	Peso
Pulg.	mm	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m
1/4	13.7	2.24	0.63	2.24	0.63	3.02	0.80	3.02	0.80	-	-
3/8	17.1	2.31	0.84	2.31	0.84	3.20	1.10	3.20	1.10	-	-
1/2	21.3	2.77	1.27	2.77	1.27	3.73	1.62	3.73	1.62	4.78	1.95
3/4	26.7	2.87	1.69	2.87	1.69	3.91	2.20	3.91	2.20	5.56	2.90
1	33.4	3.38	2.50	3.38	2.50	4.55	3.24	4.55	3.24	6.35	4.24
1 1/4	42.2	3.56	3.39	3.56	3.39	4.85	4.47	4.85	4.47	6.35	5.61
1 1/2	48.3	3.68	4.05	3.68	4.05	5.08	5.41	5.08	5.41	7.14	7.25
2	60.3	3.91	5.44	3.91	5.44	5.54	7.48	5.54	7.48	8.74	11.11
2 1/2	73.0	5.16	8.63	5.16	8.63	7.01	11.41	7.01	11.41	9.53	14.92
3	88.9	5.49	11.29	5.49	11.29	7.62	15.27	7.62	15.27	11.13	21.35
4	114.3	6.02	16.07	6.02	16.07	8.56	22.32	8.56	22.32	13.49	33.54
5	141.3	6.55	21.77	6.55	21.77	9.53	30.97	9.53	30.97	15.88	49.12
6	168.3	7.11	28.26	7.11	28.26	10.97	42.56	10.97	42.56	18.26	67.57
8	219.1	8.18	42.55	8.18	42.55	12.70	64.64	12.70	64.64	23.01	111.27
10	273.0	9.27	60.29	9.27	60.29	12.70	81.55	15.09	95.98	28.58	172.27
12	323.8	9.53	73.88	10.31	79.71	12.70	97.46	17.48	132.05	33.32	238.69
14	355.6	9.53	81.33	11.13	94.55	12.70	107.39	19.05	158.11	35.71	281.72
16	406.4	9.53	93.27	12.70	123.31	12.70	123.30	21.44	203.54	40.49	365.38
18	457	9.53	105.16	14.27	155.81	12.70	139.15	23.83	254.57	45.24	459.39
20	508	9.53	117.15	15.09	183.43	12.70	155.12	26.19	311.19	50.01	564.85
22	559	9.53	129.13	-	-	12.70	171.09	28.58	373.85	53.98	672.30
24	610	9.53	141.12	17.48	255.43	12.70	187.06	30.96	442.11	59.34	808.27


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

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

6- 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/mig-steel-wires/soldamig-er70s-6.cfm>


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

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°	
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1	
	INFORME DE FABRICACION			FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023	

7- Ferroline C20 (CO2 20% in Ar 80%)

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



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
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

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°	
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1	
	INFORME DE FABRICACION			FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023	

8- Epoxi Poliester:

FICHA TECNICA

GEMA FZ AMARILLO RAL 1028 BTE

Epoxi Poliéster



DESCRIPCION

Gema FZ AMARILLO RAL 1028 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 AMARILLO RAL 1028 está basado en una resina Epoxi-poliéster, de acabado brillante, que ofrecen alta decoración y matizado con cualidades para diversos usos decorativos.

APLICACIÓN TIPICA

Gema FZ AMARILLO RAL 1028 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 substratos.


CONDICIONES DE POLIMERIZACION

A la temperatura del substrato 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 QUIMICA

Gema FZ AMARILLO RAL 1028 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

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

FICHA TECNICA



GEMA FZ AMARILLO RAL 1028

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 ³	
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% Refl. a 90°
Adherencia	ISO 2409	GTO
Cuadrícula, 2 mm.	ASTM D 3359	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



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

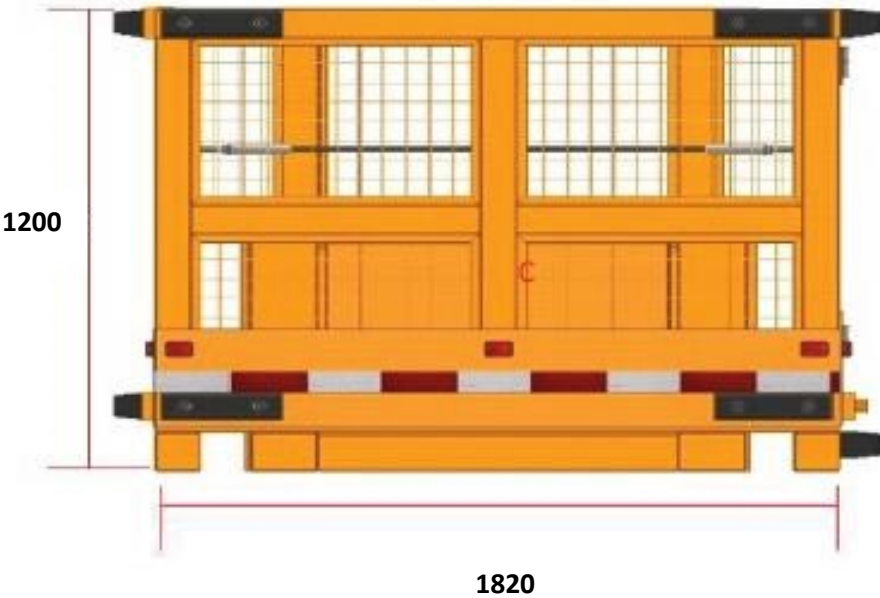
	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

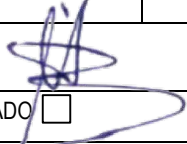
ANEXO 03
CONTROL DIMENSIONAL




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

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

PROYECTO/SERVICIO:	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO 1030-CSTD-19-INC										
COMPAÑÍA/CLIENTE:	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS S.A.C										
1. IDENTIFICACION DEL ELEMENTO											
Elemento: VISTA FRONTAL	Plano de Referencia: 1030-CSTD-19-INC				Rev: 1		Fecha: 10/08/2023				
Código del Elemento: 1030-CSTD-19-INC	Desarrollo: Área de Operaciones						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	Δa	Δb	Δc	Δd	Δe	Δf	Δg				
1	0	0	0	0	0	0	0				
2											
3											
4											
5											
Observaciones Generales:											
Se realizó la toma de medidas en campo, quedando conforme.											
3. CONCLUSIÓN FINAL:						APROBADO <input checked="" type="checkbox"/>			RECHAZADO <input type="checkbox"/>		


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

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

PROYECTO/SERVICIO:	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO 1030-CSTD-19-INC
---------------------------	--

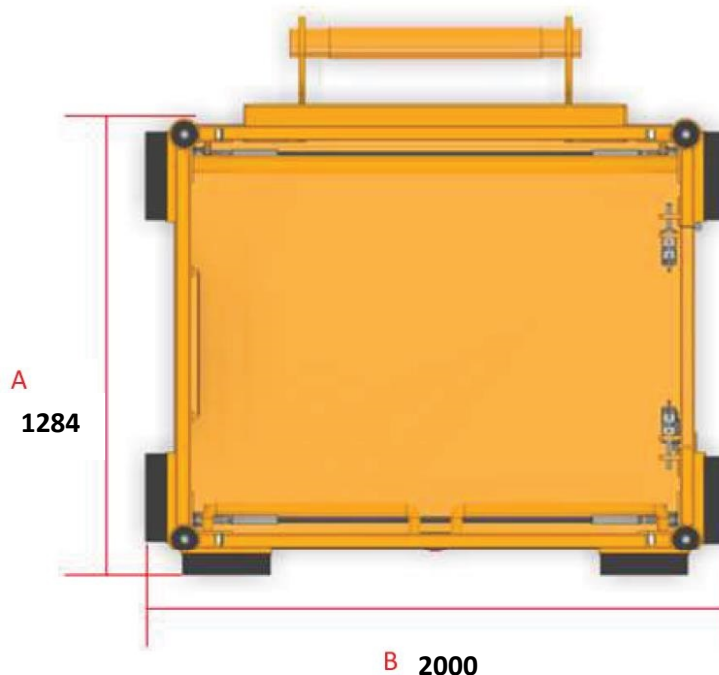
COMPAÑÍA/CLIENTE:	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS S.A.C
--------------------------	----------------------------------

1. IDENTIFICACION DEL ELEMENTO

Elemento: VISTA LATERAL	Plano de Referencia: 1030-CSTD-19-INC	Rev: 1	Fecha: 10/08/2023
-------------------------	--	--------	----------------------

Código del Elemento: 1030-CSTD-19-INC	Desarrollo: Área de Operaciones	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	Δa	Δb	Δc	Δd	Δe	Δf	Δg		
1	0	0	0	0	0	0	0		
2									
3									
4									
5									

Observaciones Generales:


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


3. CONCLUSIÓN FINAL: APROBADO RECHAZADO

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

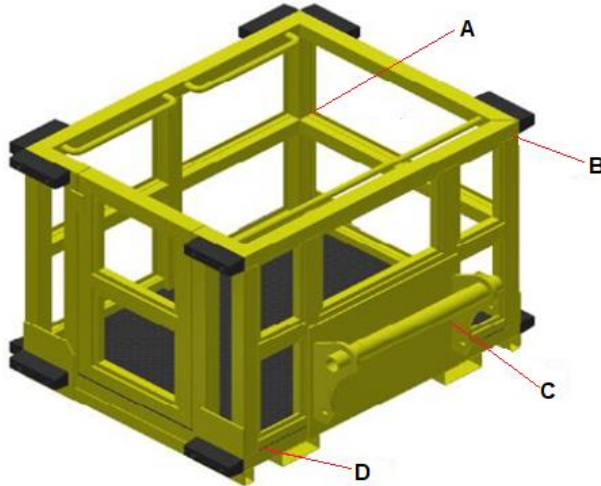
	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

ANEXO 04
INSPECCIÓN DE SOLDADURA PROCESO SMAW

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

	REGISTRO DE INSPECCIÓN VISUAL DE SOLDADURA (RE-001)	Fecha:	15/08/2023
		Revisión:	1.1
		Página:	1 de 1

REGISTRO N°	450		
CLIENTE:	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS S.A.C	PROYECTO:	CANASTILLA P/PERSONAL MANITOU MT 1030
EQUIPO/ELEMENTO:	CANASTILLA	Plano(s) referencia:	1030-CSTD-19-INC
TAG/CÓDIGO:	1030-CSTD-19-INC	Equipo(s) empleados:	GALGA



A: UNION DE SECCIONES EN BARRAS CENTRALES.

B: UNION DE SECCIONES EN BARRAS SUPERIORES.

C: UNION DE SOPORTE POSTERIOR.

D: UNION DE SECCIONES EN BARRAS INFERIORES CON LA BASE.

INSPECCIÓN VISUAL

Norma de Referencia:		AWS D1.1 tabla 6.1 (inspección visual)				Fecha Inspección:	28/08/2023		
Marca	N° de Junta	Cód. de Junta	Tipo de soldadura		Código de soldador	WPS	Evaluación de soldadura		
			Ranura	Filete			Tipo Disc ont.	Acep. (ok) / Reparar (R)	Resultado de reparación
ITEM	1	A	—	X	SW-02	2	—	OK	—
	2	B	—	X	SW-02	2	—	OK	—
	3	C	—	X	SW-02	2	—	OK	—
	4	D	—	X	SW-02	2	—	OK	—




LEYENDA:


Tipo de discontinuidad



1. (U)	Socavación	3.(S)	Escoria	5.(P)	Porosidad aislada	7.(HL)	High - Low Fisura	9.(IP)	Penetración incompleta
2.(OL)	Solape	4.(IF)	Fusión incompleta	6.(CP)	Porosidad agrupada	8.(C)		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:	12/08/2023	Fecha:	12/08/2023	Fecha:	12/08/2023
Firma:		Firma:		Firma:	


	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

		REPORTE DE INSPECCIÓN DE TINTES PENETRANTES		Código: CAL-REG-04 Revisión: 01 Elaborado por: LHC Aprobado por: JT Fecha: 28/08/2023 N° Registro: 450		
INFORMACIÓN GENERAL			REPORTE N°	PT 05/12/14 - 01		
Cliente	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS S.A.C		O/T:	3110162163		
Práctica	ANÁLISIS DE CORDONES DE SOLDADURA		Fecha	12 /08 /2023		
Proyecto /Servicio	CANASTILLA MT 1030		Registrado por:	Leonardo H.C		
Material	Material 1	Material 2	Producto			
Espesor SCH 40	5/8" mm	3 mm	<input type="checkbox"/> Barra sólida	<input checked="" type="checkbox"/> Plancha	<input checked="" type="checkbox"/> Perfil tubular	<input type="checkbox"/> Fundición
Norma Tec. Material	ASTM A36		Condición de Superficie			
Proceso de soldadura	GMAW - (MIG)		<input checked="" type="checkbox"/> Esmerilado	<input type="checkbox"/> Irregular	<input type="checkbox"/> Rugosa	<input checked="" type="checkbox"/> Pulida
Procedimiento N° P-LP-193-FEB-2023	Criterios de Aceptación		Codigo Norma Referencia			
	ASME SECCIÓN VII Apéndice 8: Methods for Liquid Penet. Exam.		ASME SECCIÓN Art. Liquid Penetrant Examination			
PRODUCTO	REMOVEDOR	PENETRANTE	REVELADOR			
Fabricante	CANTESCO	CANTESCO	CANTESCO			
Marca	C101- A	P1015-A	D101-A			
Termometro-Fluice	Modelo 561	Luxo-Lutron LX1108	Modelo			
Metodo de examinación						
Tipo I - Penetrantes fluorescentes						
<input type="checkbox"/> Nivel 1 - Bajo		<input type="checkbox"/> Nivel 3 - Alto				
<input type="checkbox"/> Nivel 2 - Medio		<input type="checkbox"/> Nivel 4 - Ultra Alto				
Tipo II - Penetrantes Visibles						
Metodo de Remoción						
<input type="checkbox"/> Método A: Lavable con agua						
<input type="checkbox"/> Método B: Post Emulsificable Lipofílico						
<input checked="" type="checkbox"/> Método C: Lavable con solvente						
<input type="checkbox"/> Método D: Post Emulsificable Hidrofílico						
Tiempo de penetración :	10 minutos					
Temperatura de prueba:	18°C -25°C					
Modo de aplicación						
<input type="checkbox"/> Enpolvoreado		<input checked="" type="checkbox"/> Spray				
<input type="checkbox"/> Inundación		<input type="checkbox"/> Sumergido				
Limpieza Posterior	<input checked="" type="checkbox"/> Si		<input type="checkbox"/> No			
						
N°	Identificación	Soldador	Componente	Calificaci	Observaciones	
1	LSM- SD02	Luis Sejuro Montoya	Orejas de anclaje	A	OK.	
2	VYC- SD04	Victor Pablo Yoncul Casta	Soporte de canastilla	A	OK.	
3	VTQ- SD05					
Leyenda- Calificación			Leyenda- Discontinuidades			
A: Aprobado		Pd: Porosidad		C: falta de fusión		
R: Rechazado		Fb :Socavado		El: Fisura longitudinal		
RS: Reproceso de soldadura		D: Falta de Penetración		Et: Fisura transversal		
DESCRIPCION DE INDICACIONES						
DISCONTINUIDAD		OBSERVACIONES				
CL : Fisura Longitudinal	IFD: Falta de Penetración "High low"	IFD : Falta de Fusión entre Pases	CP: Porosidad Anidada			
CT : Fisura Transversal	F: Falta de Fusión	IP : Falta de Penetración	IU: Mordedura / Socavación			
	GP: Porosidad Anidada	WP: Porosidad Tubular	AP: Porosidad Alineada			
APROBACION FINAL:						
CONTROL DE CALIDAD		INGENIERÍA		SUPERVISIÓN		
Nombre	Leonardo Huamán Candela	Nombre:	William Avellaneda	Nombre:	Wilder Quiclla	
Fecha:	12 /08 /2023	Fecha:	12 /08 /2023	Fecha:	12 /08 /2023	


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

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023


ANEXO 05
REPORTE FOTOGRÁFICO

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023



	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

ANEXO 06
FICHA TÉCNICA

	DOSSIER DE CALIDAD		Rev N°
	CANASTILLA P/ MANIPULADOR TELESC.		1
	FORMATO	INFORME DE FABRICACION	FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023



CANASTILLA PARA EQUIPO ELEVADOR MANITOU

FICHA TÉCNICA

MODELO: 1030-CSTD-19-INC

Pag.: 1-3

CAPACIDAD : 1000 Kg.

EQUIPO : Manitou 1030

ALTURA : 1.20 mts

PESO : 555 Kg

LARGO : 2.00 mts

Ensamble : Soldadura MIG

ANCHO : 1.35 mts

Material : ASTM A500 / A36 / A53



ANCLAJE PRINCIPAL: Modelo TIPO 2, consta de tubo reforzado para anclaje a equipo Manitou.



ORQUILLAS: Alojamiento para el ingreso de uñas del equipo Manitou para levantamiento de la



AMORTIGUADORES: topes de caucho, para minimizar los impactos durante la operación.


INCATECH S.A.C.


Telf.: (51) 01 - 340 2760

Av. Javier Prado Este 7335 Ate-Lima.

Web: www.incatech.pe

E-mail: info@incatech.pe


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

	DOSSIER DE CALIDAD		Rev N°
	CANASTILLA P/ MANIPULADOR TELESC.		1
	FORMATO	INFORME DE FABRICACION	FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023



CANASTILLA PARA EQUIPO ELEVADOR MANITOU

FICHA TÉCNICA

MODELO: 1030-CSTD-19-INC

Pag.: 2-3



POSTE CON CAUCHO

REGULABLE: _topes de caucho superior regulable, para minimizar los impactos durante la operación.

(NO PRESENTE EN LA ATENCION)



TACHAS REFLECTIVAS: para aumentar la visibilidad de la canastilla con unidades móviles.

CINTA REFLECTIVA: para aumentar la visibilidad de la canastilla con unidades móviles.



PASAMANO: barras internas para el apoyo del operador.

PUNTOS DE ANCLAJE: tipo oreja - para anclar el arnes del operador. 02 unds


INCATECH S.A.C.

Telf.: (51) 01 - 340 2760

Av. Javier Prado Este 7335 Ate-Lima.

Web: www.incatech.pe

E-mail: info@incatech.pe


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

	DOSSIER DE CALIDAD		Rev N°
	CANASTILLA P/ MANIPULADOR TELESC.		1
	FORMATO	INFORME DE FABRICACION	FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023



CANASTILLA PARA EQUIPO ELEVADOR MANITOU

FICHA TÉCNICA

MODELO: 1030-CSTD-19-INC

Pag.: 3-3



PUERTA: con chapa y pestillo.
Incluye tope exterior.




CERROJOS: con señalítica de
advertencia "puerta abierta". 02
unds


INCATECH S.A.C.
Av. Javier Prado Este 7335 Ate-Lima.



Web: www.incatech.pe

E-mail: info@incatech.pe


	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

ANEXO 07
CHECK LIST DE PRE USO


	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

		CHECK LIST PRE-USO DE CANASTILLA			
CODIGO EQUIPO:		EMPRESA:			
MODELO:		UP MINERA:			
FECHA:		AREA:			
HORA:		INSPECTOR:			
					
ITEM	DESCRIPCION	SI	NO		
1	Los topes de caucho horizontales se encuentre en buenas condiciones.				
2	Los postes regulables porta cauchos superiores se encuentran en buenas condiciones				
3	Los cerrojos de la puerta se encuentran en buen estado y lubricados				
4	la chapa de la puerta se encuentra en buenas condiciones.				
5	Los cables de acero para anclaje del arnes se encuentran en buenas condiciones				
6	Las horquillas (alojamiento de uñas del equipo) se encuentran en buen estado.				
7	Las horquillas se encuentran libres de material contaminante (tierra, piedras, desechos) que pudiera obstruir el ingreso de las uñas del equipo manitou.				
8	La malla de protección se encuentra libre de golpes y deformaciones.				
9	La estructura de la canastilla presenta golpes o deformaciones.				
10	El anclaje posterior hacia el equipo manitou se encuentra en buenas condiciones.				
11	Las tachas reflectivas se encuentran en buenas condiciones.				
OBSERVACIONES:					

_____			_____		
INSPECTOR			SUPERVISOR		

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

ANEXO 08
MEMORIA DE CÁLCULO

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°	
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1	
	INFORME DE FABRICACION			FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023	

DISEÑO Y ANÁLISIS ESTRUCTURAL POR EL MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS (FEA)

CANASTILLA

INTRODUCCIÓN:

El proyecto consiste en el diseño y estudio mediante el método de elementos finitos, de la resistencia estructural de la canastilla para equipo Manitou y analizar los niveles de esfuerzos y deformaciones producidas a la carga de 1,000 kg (Capacidad de canastilla).

Para llevar a cabo el estudio se utilizará el software de elementos finitos ANSYS que viene incluido en el paquete del programa INVENTOR 2022.

DATOS INICIALES PARA EL DISEÑO:

La canastilla para equipo Manitou tiene una longitud de 200cm, ancho 130cm y altura 120cm. Esta deberá resistir los esfuerzos generados por 1000 kgF aplicados y distribuidos en la plataforma interna de la canastilla.

La canastilla para equipo Manitou está diseñada en la base con tubo rectangular de 4" x 6" de espesor 3mm, perímetro con tubo rectangular de 40 x 80 de espesor 3mm.

Datos del Material:

Material:	A53
Densidad:	7.85 g/cm ³
Esfuerzo de fluencia:	248 MPa
Resistencia a la Tracción:	399 MPa
Coeficiente de Poisson:	0.3
Módulo de Young:	199 GPa
Módulo de Shear:	76.90 GPa

ANÁLISIS POR ELEMENTOS FINITOS

El análisis se realizará en la zona más crítica del sistema, está ubicada en el arco soldado a la estructura interna de la canastilla.

Combinación de carga vertical para CANASTILLA:

Para el caso de estructuras que soporten cargas vivas y que producen impacto, la norma E.090 indica usar la siguiente combinación de cargas:

$$C_v = 1.2 D + 1.6(L)$$

Para obtener la fuerza aplicada a la superficie de la canastilla, se tiene la siguiente información:

Peso del equipo (D): 565 kg


Carga aplicada (L): 1,000 Kg

Entonces:


$$C_v = 1.2(565) + 1.6(1000) = 2,278 \text{ Kg}$$

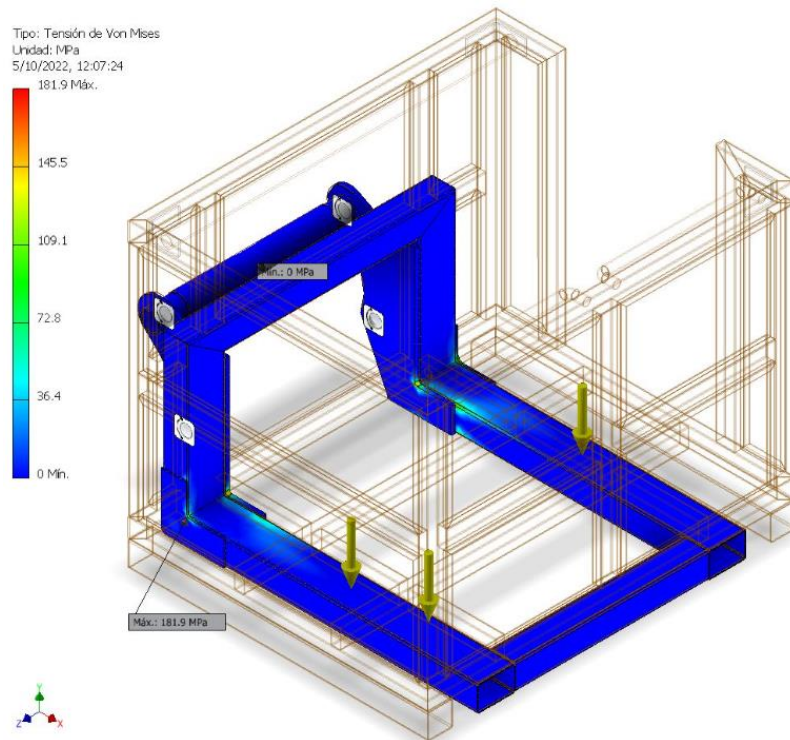
$$\text{Fuerza vertical} = 2,278 * 9.81 = 22,347.18 \text{ } \leftrightarrow 22,400 \text{ N}$$

$$\text{Fuerza vertical} = 2,278 \text{ kgf (considerado para el cálculo)}$$

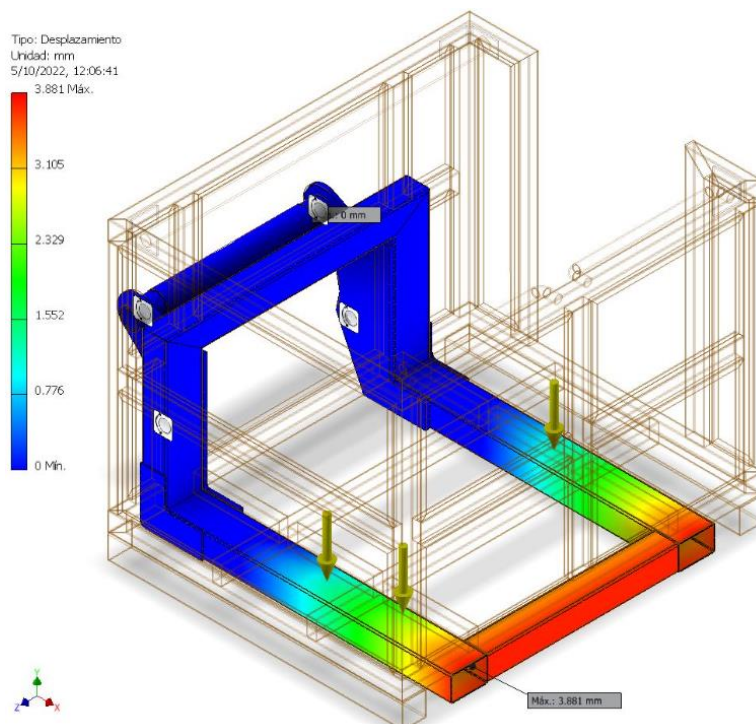


 WILLIAM JULIAN
 AVELLANEDA ANDRADE
 INGENIERO MECANICO
 Reg. CIP N° 206801

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023




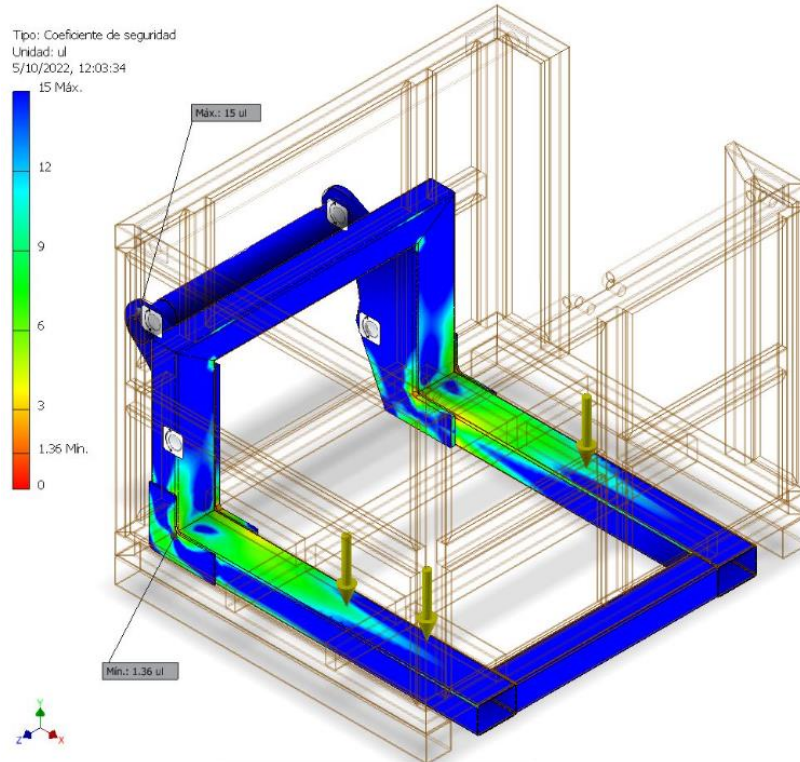
El esfuerzo máximo en la parte más débil en la estructura de la base principal con una carga aplicada de 2,278 kg es de 181.9 Mpa.



El desplazamiento o deformación máxima en la estructura de la base principal aplicando 2,278 kg es de 3.88 mm



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

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023




El coeficiente de seguridad en la parte más débil en la estructura de la base principal con una carga de 2,278kg es de 1.36; esto representa en la base principal, una capacidad de Carga de 1000Kg


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

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

ANEXO 09
CERTIFICACIÓN DE CABLES DE ANCLAJE

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

CABLE DE ANCLAJE

I. Objetivo

El presente certifica el comportamiento del sistema horizontal de anclaje de la canastilla 1030CSTD-19-INC, que tiene como función ser utilizados como sistemas horizontales de anclaje para el traslado de operarios.

II. Descripción general de las estructuras.

El siguiente certificado sólo alcanza para los siguientes elementos:

- Cable de acero galvanizado 3/4" de 6x19
- Casquillos

Dichos cálculos se realizan utilizando más medidas al 60% de su capacidad dejando un margen de seguridad que sobrepasa los estándares para los que fueron calculadas.

Puntos de anclaje:

➤ **Cable:**

1.80 m de acero galvanizado de 3/4" 6x19 alma de acero con una resistencia a la ruptura de 14,330.05 Lb, mínimo.

Resistencia a la tracción 75 Kg / mm²

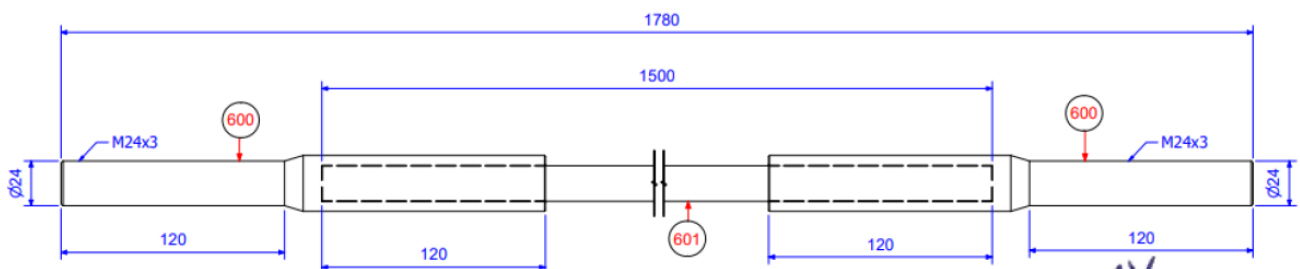
Cada perno tiene 283 mm² x 60% 170 mm²

170 mm² x 75 = 12.75 tons x 6 = 38 tons a la tracción


➤ **Casquillo:** ASTM A36

Limite elástico mínimo: 250 MPa

Límite de resistencia: 400 – 550 Mpa




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

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023



Modo de uso:

El sistema personal de protección contra caída está diseñado para poder soportar la caída de 2 personas simultáneamente.

El sistema debe ser utilizado conectándolo a la anilla de la espalda del arnés.

Conclusión

El siguiente certificado tiene como finalidad garantizar que los sistemas de protección contra caídas cuentan con una resistencia permitida según normativas actuales para poder ser utilizado sistema de restricción y detención de caídas para 2 personas ya que cumple y excede las exigencias de las normativas actuales tales como ANSI Z 359 .1


Certificamos que está en perfecto funcionamiento para su utilización.

Nota: Es necesario hacer un testeo, mantenimiento y calibración una vez al año, o después de haber sido utilizado para detener alguna caída.


Agradeciendo la atención prestada,



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

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

ANEXO 10
CERTIFICADO DE OPERATIVIDAD

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°	
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1	
	INFORME DE FABRICACION			FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023	



CERTIFICADO DE OPERATIVIDAD

INCATECH SAC con RUC 20555474327 CERTIFICA el "CANASTILLA PARA EQUIPO ELEVADOR MANITOU" de las características siguientes:

DESCRIPCIÓN GENERAL

MARCA : INCATECH SAC
MODELO : 1030-CSTD-19-INC
CLASE : CANASTILLA
COLOR : AMARILLO CAT
AÑO DE FRABRICACIÓN : 2023
N° SERIE : 2110162163
CLIENTE : ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS S.A.C :
OC : 3110162163


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DIMENSIONES : 1.20 X 2.10 / 1.35 MTS
 (ALTO / LARGO / ANCHO) :
NORMA TÉCNICA MATERIALES : ASTM A500/A36/A53
CAPACIDAD : 1000 KG


Se expide el presente **Certificado de Operatividad** con vigencia hasta setiembre del 2024, para los fines que el interesado crea conveniente.

Atentamente,

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



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

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-19-INC	15/08/2023

ANEXO 11
CARTA DE GARANTÍA Y CALIDAD



CERTIFICADO DE GARANTIA Y CALIDAD

La empresa **INCATECH SAC**, suscribe mediante este certificado de garantía y calidad a la compañía **AESA** el equipo "**CANASTILLA MANITOU 1030-CSTD-19-INC**", que ha sido fabricado de acuerdo a las características y normas iniciales en nuestra oferta económica, orden de trabajo y aplicando normas constructivas.

Dicho equipo ha sido sometido a las pruebas e inspecciones requeridas por el área de Control de Calidad de INCATECH SAC, reflejando los resultados en los cálculos de memoria, registros, esquemas y materiales empleados en el desarrollo de esta herramienta.

En consecuencia, garantizamos el uso del equipo "**CANASTILLA MANITOU 1030-CSTD-19-INC**", en un plazo de trabajo por 06 meses, a partir de la fecha de entrega.

DATOS:

CLIENTE:	AESA
EQUIPO:	BANCO METALICO CON ASIENTO DE MADERA
MODELO:	1030-CSTD-19-INC
CAPACIDAD:	03 PERSONAS
N/S:	2110162163
OC:	3110162163
FECHA DE ENTREGA:	15/08/2023
G.R.:	T001-3587

EXCEPCIONES:

Esta garantía quedaría inválida si el equipo se viera dañado por mal uso del mismo, por riesgos catastróficos o por causas de fuerza mayor. Así mismo quedaría anulada en el caso se realicen modificaciones.

Aprobado por:




INCATECHI
 GERMAN ISRAEL JAUREGUI PEREZ
 GERENTE GENERAL
 DNI: 20435100