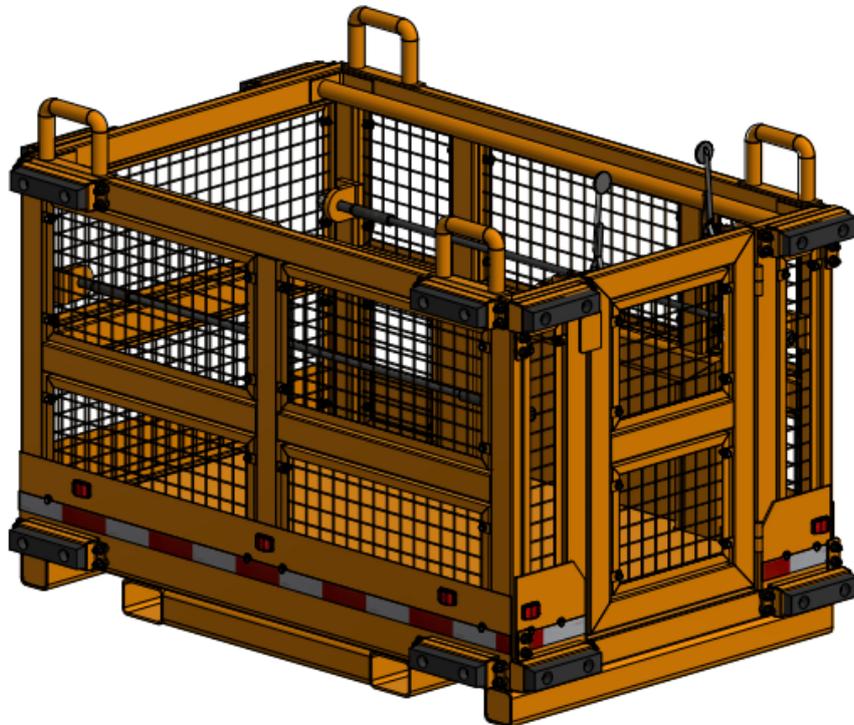




PROYECTO
CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO
MODELO: 1030-CSTD-27-INC
INFORME DE FABRICACION
DOCUMENTO: OC 0030039823
INFORME: DC-2023-220




INCATECH
GERMAN ISRAEL JAUREGUILBEREZ
GERENTE GENERAL
DNI: 20435100

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-27-INC	28/09/2023

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-27-INC	28/09/2023

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-27-INC	28/09/2023

CANASTILLA MANITOU

1. Introducción:

La fabricación de la CANASTILLA MANITOU 1030-CSTD-27-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	IESA SA
CONTRATISTA DE FABRICACION	INCATECH S.A.C
INTERVENTORIO	INCATECH S.A.C
EQUIPO FABRICADO	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO
MODELO	1030-CSTD-27-INC
NUMERO DE SERIE (N/S)	IES0030039823
ORDEN DE COMPRA	0030039823
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-27-INC	28/09/2023

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-27-INC	28/09/2023

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 2.5 – 3.5 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-27-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-27-INC	28/09/2023

ANEXOS

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-27-INC	28/09/2023

ANEXO 01
VERIFICACION DE MATERIALES

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-27-INC	28/09/2023

INCATECHI		VERIFICACIÓN DE MATERIALES / ELEMENTOS / BIENES DEL CLIENTE										Código: 1030-CSTD-27-INC Revisión: 01 Elaborado por: RPDC Aprobado por: JJ Fecha: 15/09/2023 N° Registro: 00400
DATOS GENERALES												
CLIENTE:		IESA SA				FECHA DE RECEPCION:		15/09/2023				
PROYECTO:		CANASTILLA P/PERSONAL MANITOU				ORDEN DE COMPRA/SERVIC.:						
EQUIPO / MODELO:		1030-CSTD-27-INC		UP. MINERA		REGISTRADO POR:		Jesús Alcazar				
VERIFICACION DE DOCUMENTOS DE RESPALDO												
Factura		Orden de Compra		Certificado de Calidad		Dossier de Calidad		Hoja de Datos		Otros		
<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		
VERIFICACION DE MATERIALES DE FABRICACION												
ITEM	DESCRIPCION	CANT. RECIBIDA	PROTOLCO/CERTIFICADO DE CALIDAD, OTROS	COLADA-HEAT/TLOTE	CODIGO/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	Ferroline C20 (CO2 20% in Ar 80%)	2 Glb			C20	AP						
12	Pintura en polvo epoxi polister	10 Kg			RAL 1028	AP						
VERIFICACION 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>												
APROBACION FINAL												
ALMACEN - INCATECH						SUPERVISION / CLIENTE						
Nombre: Harold Ordoñez Fecha: 15/09/2023 Firma: 						Nombre: Leonardo Huaman C. Fecha: 15/09/2023 Firma: 						
Nombre: Wilder Quiclia Fecha: 15/09/2023												

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-27-INC	28/09/2023

ANEXO 02
PARÁMETROS TÉCNICOS DE MATERIAL

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-27-INC	28/09/2023

1.. Tubo Rectangular de 6" x 4" e=6mm 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 maquinari.
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
25 x 50	1" x 2"	1.5	1.650
		1.8	2.07
		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
40 x 80	1 1/2" x 3 3/16"	1.8	3.294
		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-27-INC	28/09/2023

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

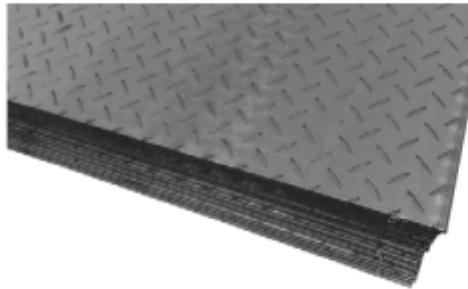
Dimensiones		Espesor	Peso Teórico
mm	pulg	mm	Kg/m
20 x 20	3/4" x 3/4"	0.9	0.493
		1.5	0.857
		2	1.040
25 x 25	1" x 1"	1.5	1.061
		2	1.460
		2.5	1.67
		3.0	1.93
30 x 30	1 1/4" x 1 1/4"	1.2	1.04
		1.5	1.300
		1.8	1.68
		2	1.86
		2.5	2.17
40 x 40	1 1/2" x 1 1/2"	1.5	1.770
		1.8	2.03
		2	2.244
		2.5	2.67
		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
300 x 300	12" x 12"	3	18.38
		4	24.29
		4.5	27.21
		4.7	29.21
		6.0	35.02
250 x 250	10" x 10"	8	46.9
		9	52.34
300 x 300	12" x 12"	9.5	56.08
		4.7 (3/16")	26.857
250 x 250	10" x 10"	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-27-INC	28/09/2023

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-27-INC	28/09/2023

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 maquinar.

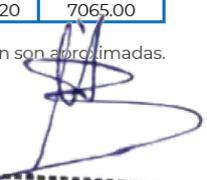
Se mide en espesor x ancho x largo

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	2260.80
38	1 1/2"	2400	8	6000	20	3617.28
		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.


 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-27-INC	28/09/2023

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

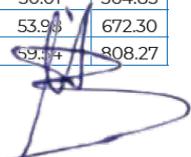
Tolerancia Dimensional

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								
Pulg.	mm	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-27-INC	28/09/2023

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-27-INC	28/09/2023	

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

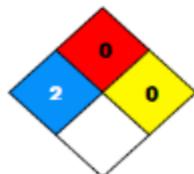
Clasificación según NCh 382: Clase 2, división 2.2
Distintivo según NCh 2190:



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-27-INC	28/09/2023	

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-27-INC	28/09/2023

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

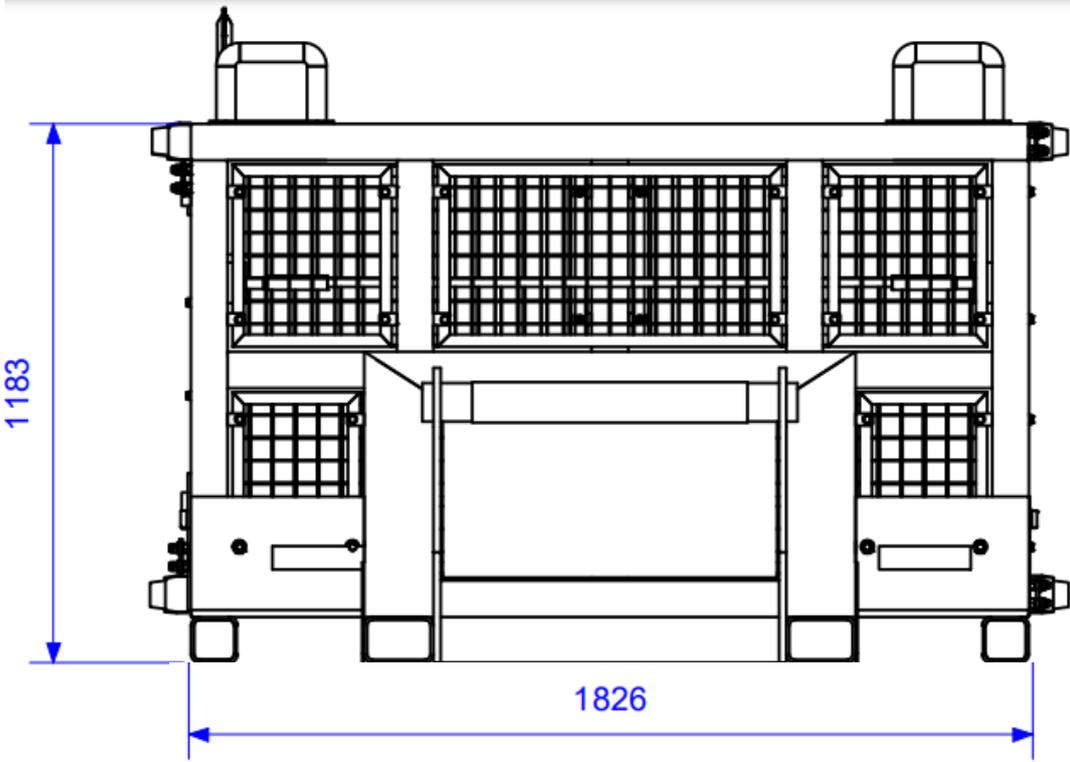
	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-27-INC	28/09/2023

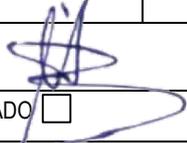
ANEXO 03
CONTROL DIMENSIONAL



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-27-INC	28/09/2023

PROYECTO/SERVICIO:	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO 1030-CSTD-27-INC										
COMPAÑÍA/CLIENTE:	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS S.A.C										
1. IDENTIFICACION DEL ELEMENTO											
Elemento: VISTA FRONTAL	Plano de Referencia: 1030-				Rev: 1		Fecha: 10/08/2023				
Código del Elemento: 1030-CSTD-27-INC	Desde el 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

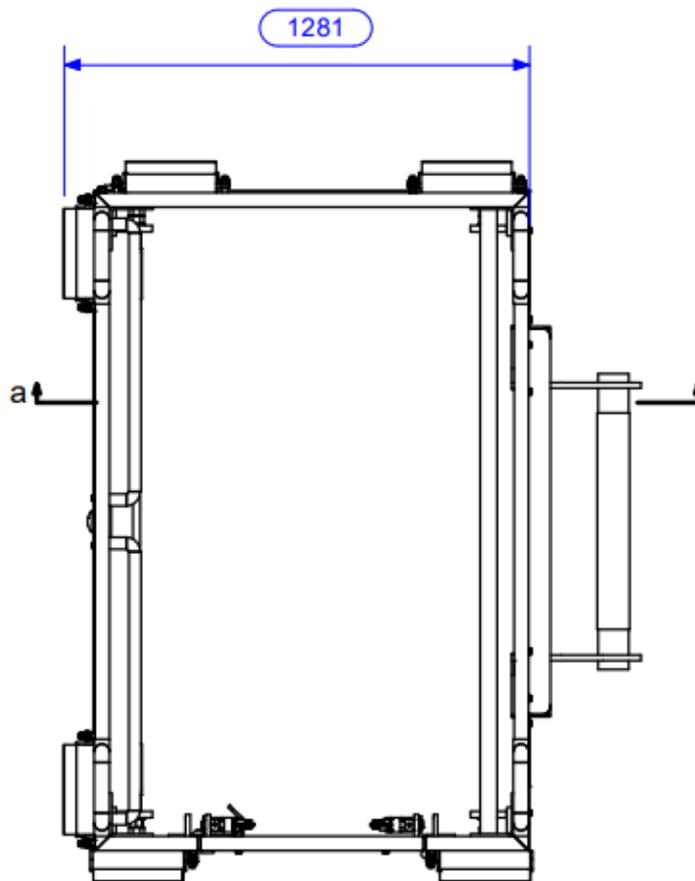
	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-27-INC	28/09/2023

PROYECTO/SERVICIO:	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO 1030-CSTD-27-INC
---------------------------	--

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

1. IDENTIFICACION DEL ELEMENTO

Elemento: VISTA LATERAL	Plano de Referencia: 1030-CSTD-27-INC	Rev: 1	Fecha: 10/08/2023
Código del Elemento: 1030-CSTD-27-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

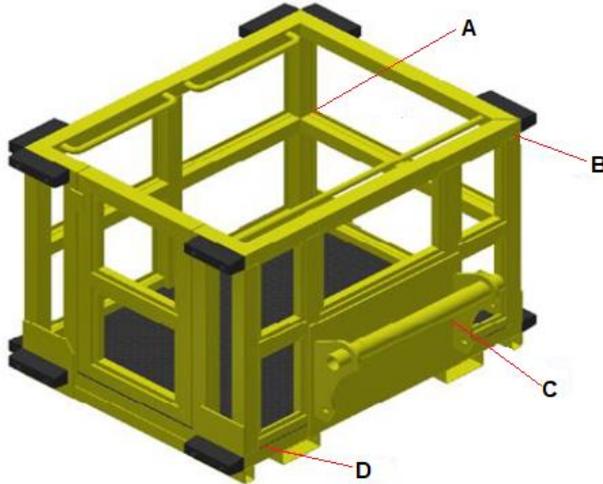
	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-27-INC	28/09/2023

ANEXO 04
INSPECCIÓN DE SOLDADURA PROCESO SMAW

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-27-INC	28/09/2023

	REGISTRO DE INSPECCIÓN VISUAL DE SOLDADURA (RE-001)	Fecha:	28/09/2023
		Revisión:	1.1
		Página:	1 de 1

REGISTRO N°	450		
CLIENTE:	IESA SA	PROYECTO:	CANASTILLA P/PERSONAL MANITOU MT 1030
EQUIPO/ELEMENTO:	CANASTILLA	Plano(s) referencia:	1030-CSTD-27-INC
TAG/CÓDIGO:	1030-CSTD-27-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) Fisura	10.(DT) Otro

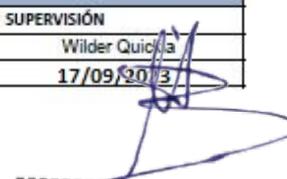
Observaciones: Proceso de soldeo realizado con alambre para soldadura ER70S-6.1.00 MIG
Amperaje: 80 – 100

APROBACIÓN FINAL

CONTROL DE CALIDAD		INGENIERIA		SUPERVISIÓN	
Nombre:	Harol Ordoñez	Nombre:	Ing. William Avellaneda	Nombre:	Wilder Quickia
Fecha:	17/09/2023	Fecha:	17/09/2023	Fecha:	17/09/2023
Firma:		Firma:		Firma:	

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-27-INC	28/09/2023

		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-23-624	
Cliente	IEESA SAC		O/T:	0030039823	
Práctica	ANÁLISIS DE CORDONES DE SOLDADURA		Fecha	17/09/2023	
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"/> Esmerinado <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Rugosa <input checked="" type="checkbox"/> Pulida		
Procedimiento N° P-LP-193-FEB-2023	Criterios de Aceptación		Código 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"/> Sí <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		
R: Rechazado			C: falta de fusión		
RS: Reproceso de soldadura			Fb :Socavado		
			D: Falta de Penetración		
			E: Fisura longitudinal		
			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 Quicla
Fecha:	17/09/2023	Fecha:	17/09/2023	Fecha:	17/09/2023


 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-27-INC	28/09/2023

ANEXO 05
REPORTE FOTOGRÁFICO

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TElescÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-27-INC	28/09/2023



	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-27-INC	28/09/2023

ANEXO 06
FICHA TÉCNICA

	DOSSIER DE CALIDAD		Rev N°
	CANASTILLA P/ MANIPULADOR TELESC.		1
	FORMATO	INFORME DE FABRICACION	FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-27-INC	28/09/2023



CANASTILLA PARA EQUIPO ELEVADOR MANITOU

FICHA TÉCNICA

MODELO: 1030-CSTD-27-INC

Pag.: 1-3

CAPACIDAD	: 1000 Kg.	ALTURA	: 1.20 mts
EQUIPO	: Manitou 1030	LARGO	: 2.00 mts
PESO	: 594 Kg	ANCHO	: 1.35 mts
Ensamble	: Soldadura MIG		
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

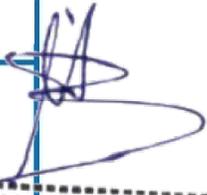


AMORTIGUADORES: topes de caucho, para minimizar los impactos durante la operación.

INCATECH S.A.C.
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-27-INC	28/09/2023



CANASTILLA PARA EQUIPO ELEVADOR MANITOU

FICHA TÉCNICA

MODELO: 1030-CSTD-27-INC

Pag.: 2-3



TOPES EN U: Topes de seguridad para evitar atrapamiento de manos



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

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



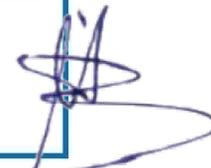
PASAMANO: barras internas para el apoyo del operador.

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

INCATECH S.A.C.
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-27-INC	28/09/2023



CANASTILLA PARA EQUIPO ELEVADOR MANITOU

FICHA TÉCNICA

MODELO: 1030-CSTD-27-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.

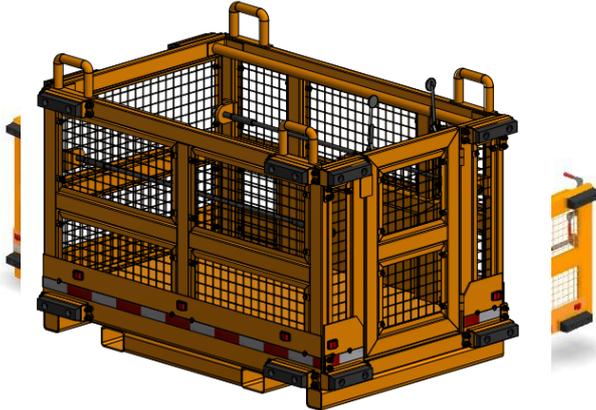
Web: www.incatech.pe

E-mail: info@incatech.pe

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-27-INC	28/09/2023

ANEXO 07
CHECK LIST DE PRE USO

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-27-INC	28/09/2023

		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-27-INC	28/09/2023

ANEXO 08
MEMORIA DE CÁLCULO

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-27-INC	28/09/2023

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 6mm, 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
Coefficiente 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): 595 kg

Carga aplicada (L): 1,000 Kg

Entonces:

$$C_v = 1.2(595) + 1.6(1000) = 2,314 \text{ Kg}$$

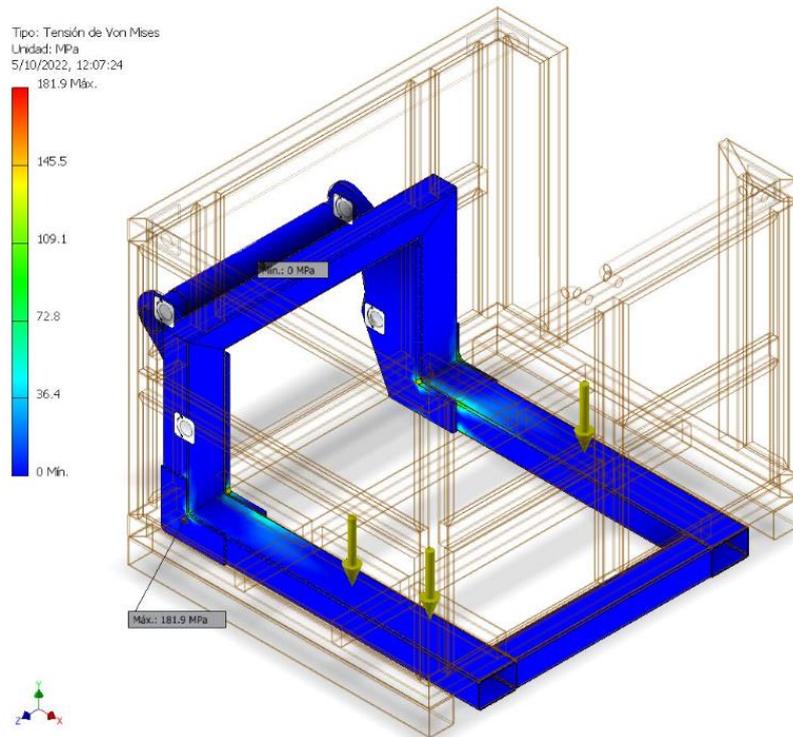
$$\text{Fuerza vertical} = 2,314 * 9.81 = 22,700.34 \text{ } \leftrightarrow 22,700 \text{ N}$$

$$\text{Fuerza vertical} = \mathbf{2,314 \text{ kgf}}$$
 (considerado para el cálculo)

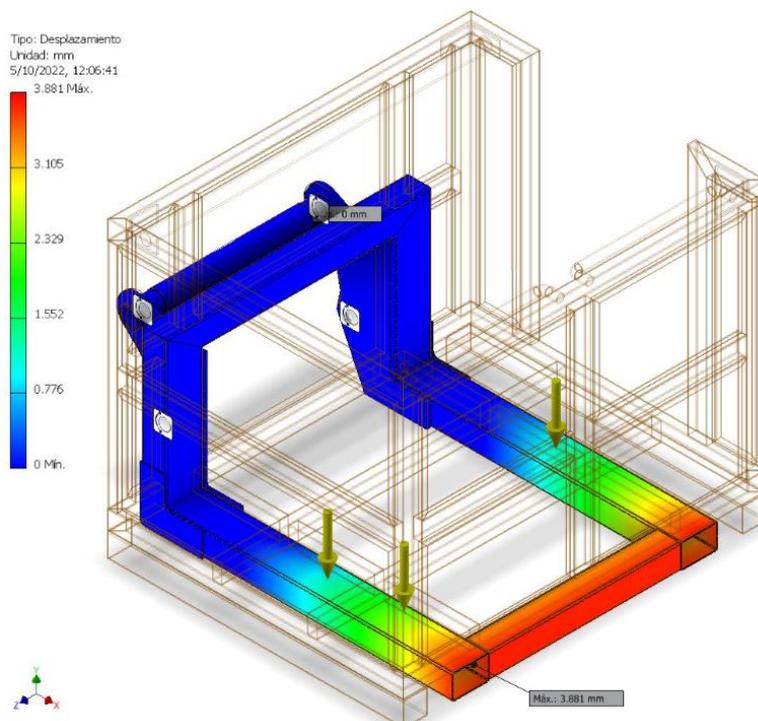


 WILLIAM JULIAN
 AVELLANEDA ANDRADE
 INGENIERO MECANICO
 Reg. CIP N° 206801

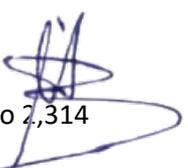
	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-27-INC	28/09/2023



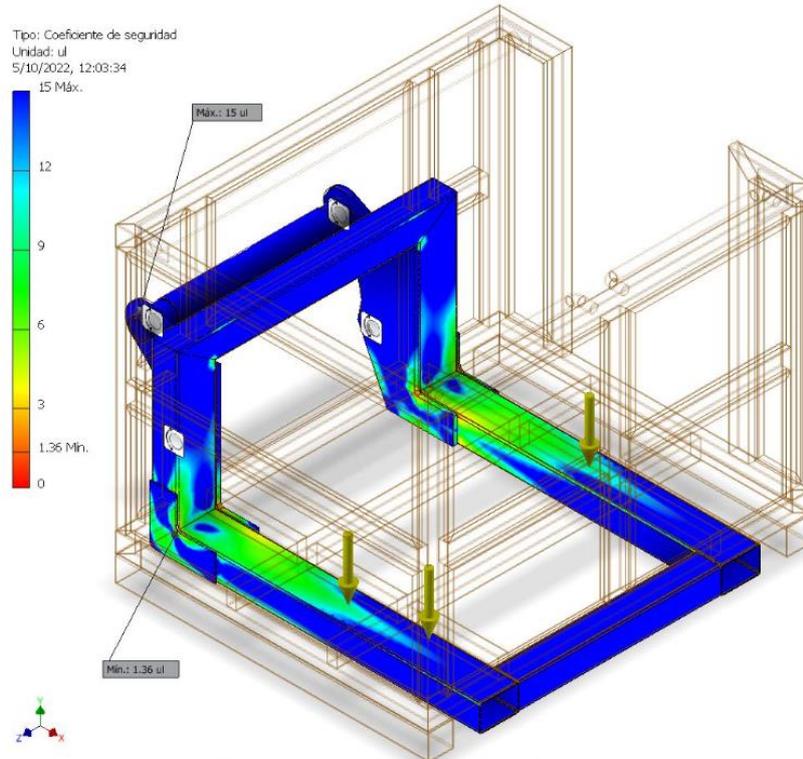
El esfuerzo máximo en la parte más débil en la estructura de la base principal con una carga aplicada de 2,314 kg es de 181.9 Mpa.



El desplazamiento o deformación máxima en la estructura de la base principal aplicando 2,314 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-27-INC	28/09/2023



El coeficiente de seguridad en la parte más débil en la estructura de la base principal con una carga de 2,314kg 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-27-INC	28/09/2023

ANEXO 09
CERTIFICACIÓN DE CABLES DE ANCLAJE

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1
	INFORME DE FABRICACION		FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-27-INC	28/09/2023

CABLE DE ANCLAJE

I. Objetivo

El presente certifica el comportamiento del sistema horizontal de anclaje de la canastilla 1030CSTD-27-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

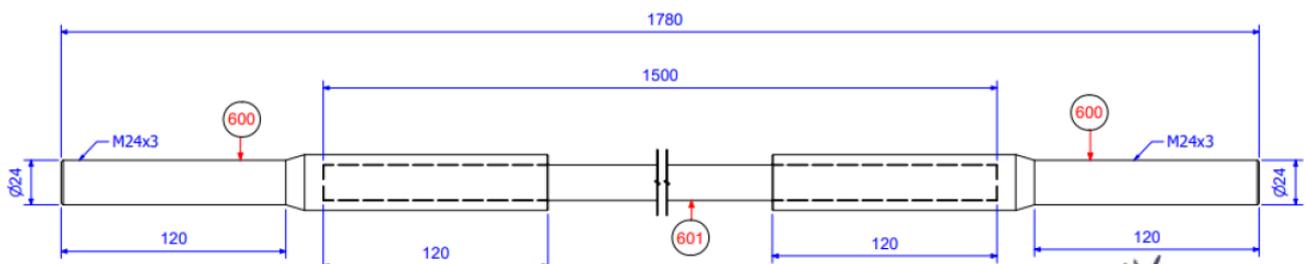
Cada perno tiene 283 mm² x 60% 170 mm²

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-27-INC	28/09/2023



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-27-INC	28/09/2023

ANEXO 10
CERTIFICADO DE OPERATIVIDAD

	DOSSIER DE CALIDAD		REV. N°	
	CANASTILLA P/ELEVADOR TELESCÓPICO		1	
	INFORME DE FABRICACION			FECHA
	CODIGO	1030-CSTD-27-INC	28/09/2023	



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-27-INC
CLASE : CANASTILLA
COLOR : AMARILLO CAT
AÑO DE FRABRICACIÓN : 2023
N° SERIE : IES0030039823
CLIENTE : IESA S.A. :
OC : 0030039823

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** 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-27-INC	28/09/2023

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 **IESA** el equipo "**CANASTILLA MANITOU 1030-CSTD-27-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-27-INC**", en un plazo de trabajo por 06 meses, a partir de la fecha de entrega.

DATOS:

CLIENTE:	IESA
EQUIPO:	CANASTILLA PARA EQUIPO MANITOU
MODELO:	1030-CSTD-27-INC
CAPACIDAD:	03 PERSONAS
N/S:	IES0030039823
OC:	0030039823
FECHA DE ENTREGA:	28/09/2023
G.R.:	T001-3806

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:



INCATECH
GERMAN ISRAEL JAUREGUI PEREZ
GERENTE GENERAL
DNI: 20435100