
	<b>IAT INTER ANDEAN TRADING S.A.C.</b>	<b>CÓDIGO:</b>	
		2025-IAT-AUST-QA-PR-014	
	<b>PROYECTO: OVERHAUL DE SECADOR ROTATUBOS N°3 - AUSTRAL COISHCO</b>	<b>REVISIÓN:</b>	
		0	
	<b>PROCEDIMIENTO DE PREPARACIÓN SUPERFICIAL Y PINTURA</b>	<b>FECHA:</b>	
		10/01/2025	Pág. 21 de 21



compensar el efecto del sustrato. El número de mediciones y el método usado se hará de acuerdo con el estándar SSPC-PA 2.

Tabla 2. Referencia de Lista de Inspección con Puntos y Frecuencia de control.

PARÁMETROS DE CALIDAD	NORMA DE REFERENCIA	FRECUENCIA DE CONTROL	ADMISIBILIDAD
Limpieza general previa a la preparación de superficie.	SSPC SP1	Antes de preparación superficial	0%
Calidad del abrasivo	SSPC AB1, AB2, AB3 según corresponda	Cada lote	Malla Sieve 16/40
Calidad del aire durante la preparación de superficie.	ASTM D4285	Una vez por día	% aceite y humedad
Nivel de contaminantes en la superficie después de la preparación de superficie y previo al pintado.	ISO 8502-3	Cada lote.	Hoja Técnica
Cantidad de contaminantes no visibles cloruros.	PSC Guía 15	1 vez al día y cuando amerite.	<50 ppm [Cl]
Rugosidad de la superficie.	ASTM D4417	Cada lote.	1.5 – 2.5 mils (muestreo)
Grado de preparación de superficie alcanzado.	SSPC SP3	Siempre.	5% sombras de óxido
Condiciones ambientales durante la preparación de superficie.	ASTM E337 B	Siempre, se sugiere 1 vez por hora.	HR < 85%
Condiciones ambientales durante la aplicación.	ASTM E337 B	Siempre, se sugiere 2 veces por hora.	Tsup – Trocío >3°C
Medición de espesores de película húmeda de pintura.	ASTM D4414	Siempre que Ssea necesario	N/A
Medición de espesores de película seca.	SSPC – PA2	Siempre que sea necesario	Procedimiento
Ausencia total de defectos de pintura.	Patrón de Fallas	En cada etapa	Especificación

## 16. REGISTRO

- 2025-IAT-AUST-QA-RG-011 – Registro de Preparación Superficial y Pintura.

	IAT INTER ANDEAN TRADING S.A.C.	CÓDIGO: 2025-IAT-AUST-QA-RG-011	
	DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD	REVISIÓN: 0	
	REGISTRO DE PREPARACIÓN SUPERFICIAL Y PINTURA	FECHA: 10/01/2025	
	Pag. 1 de 3		

CLIENTE : PESQUERA AUSTRAL COISHCO	CÓD. DE REGISTRO : RG12-01
PROYECTO : OVERHAUL DE SECADOR ROTATUBO N°3 – COISHCO	FECHA DE CONTROL :
INSPECTOR :	PROCEDIMIENTO : 2025-IAT-AUST-QA-PR-009

1. CONDICIONES AMBIENTALES AIRE COMPRIMIDO						
Equipo	Modelo / Serie		Compresor		Modelo	
Velocidad del viento	Prueba		Método de Referencia		Método de Determinación	
Descripción	Medición 1	Medición 2	Medición 3	Medición 4	Medición 5	Observaciones
Hora						
Temp. Bulbo seco (ambiental) °C						
Temp. Bulbo húmedo °C						
Humedad Relativa %						
Temp. Punto de rocío °C						
Temperatura de superficie °C						
(Tsup - Tpto rocío) °C						

2. CONDICIONES AMBIENTALES MATERIAL ABRASIVO							
Tipo de Abrasivo	Granalla Grit%		Tipo de Abrasivo		N° Lote		
	Granalla Shot%		Método Referencial				
N° de Lote de muestra				Equipo / Código			
Método de determinación				Fecha de Calibración			
Método Referencial				Rango de Medición			
Tipo de Contaminante				Valor Máximo Permitido			
				Valor Obtenido			

3. GRADO DE LIMPIEZA ALCANZADO				
Método de Determinación	Tipo de Superficie	Grado SSPC	Grado de Corrosión	% Contaminante
ITEM	ELEMENTO	ÁREA	OBSERVACIONES	

4. PERFIL DE RUGOSIDAD			
Método de Referencia	Método		
Equipo / Marca	Fecha de Calibración		
Código del equipo	Cinta		
Rango	Rango de Cinta		
Prueba 1 (Mills)	Prueba 2 (Mills)	Prueba 3 (Mills)	
Cinta Réplica		Promedio (Mills)	

CALIDAD - IAT	PROYECTOS - IAT	SUPERVISOR CLIENTE	CLIENTE



	IAT INTER ANDEAN TRADING S.A.C.	CÓDIGO:	 <small>Diseño y fabricación de equipos industriales</small>
		2025-IAT-AUST-QA-RG-011	
	DEPARTAMENTO DE CONTROL DE CALIDAD	REVISIÓN:	
		0	
	REGISTRO DE PREPARACIÓN SUPERFICIAL Y PINTURA	FECHA:	
		10/01/2025	Pag. 3 de 3

7. COMENTARIOS			
CALIDAD - IAT	PROYECTOS - IAT	SUPERVISOR CLIENTE	CLIENTE



Austral Group S.A.A.  
Austevoll Seafood Company


**PLANTA AUSTRAL GROUP S.A.A. COISHCO**

PROYECTO: OVERHAULL SECADOR ROTATUBOS N°03 FRT-800SC



**DOCUMENTOS QA/QC**

**PROCEDIMIENTO DE NIVELACIÓN, ALINEAMIENTO Y VERTICALIDAD**

0	Emitido para revisión interna	20/01/2025	L.A. R	D.M.A	M.D.C
REV.	DESCRIPCIÓN	FECHA	ELAB.	REV.	APROB.



	<b>INTER ANDEAN TRADING S.A.C.</b>	
	DOCUMENTO: 2025-IAT-AUST-QA-PRT-012	REVISIÓN: 0
	FECHA: 20/01/2025	PÁGINAS: 15

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
 LOURDES AMANDO RAMOS Inspectora de Control de Calidad	 DAVID MEZA ATAU Ingeniero Residente	 MELZER DOMINGUEZ CARRILLO JEFE DE PROYECTO

	IAT INTER ANDEAN TRADING S.A.C.	<b>CÓDIGO:</b>	
	<b>PROYECTO: OVERHAUL DE SECADOR ROTATUBOS N°3 - AUSTRAL COISHCO</b> <b>PROCEDIMIENTO DE NIVELACIÓN, ALINEAMIENTO Y VERTICALIDAD</b>	2025-IAT-AUST-QA-PR-012	
		<b>REVISIÓN:</b>	
		0	
		<b>FECHA:</b>	
		20/01/2025	Pág. 2 de 15

## ÍNDICE

1.	OBJETIVO.....	3
2.	ALCANCE .....	3
3.	REFERENCIAS .....	3
4.	DEFINICIONES .....	3
5.	RESPONSABILIDADES.....	4
5.1.	SUPERVISOR SSOMA.....	4
5.2.	SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN.....	4
5.3.	SUPERVISOR DE CALIDAD.....	4
5.4.	EJECUTOR.....	5
5.5.	RIGGER .....	5
5.6.	OPERADOR DE GRÚA .....	5
5.7.	VIENTEROS.....	6
6.	EQUIPOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS .....	6
7.	CONSIDERACIONES GENERALES .....	7
8.	ACTIVIDADES PRELIMINARES .....	7
9.	PROCEDIMIENTO .....	8
9.1.	ALINEAMIENTO DE DISTRIBUIDOR DE VAPOR.....	8
9.2.	ALINEAMIENTO DE TUBERIAS .....	9
9.3.	VERIFICACIÓN Y MEDICIÓN DE ALINEAMIENTO.....	9
9.4.	CONEXIONES EMPERNADAS .....	10
9.5.	CONEXIONES SOLDADAS .....	10
10.	CRITERIOS DE ACEPTACIÓN.....	15
11.	CORRECCIONES DE ERRORES .....	15
12.	REGISTRO .....	15

	IAT INTER ANDEAN TRADING S.A.C.	<b>CÓDIGO:</b>	 Pág. 3 de 15
	<b>PROYECTO:</b> OVERHAUL DE SECADOR ROTATUBOS N°3 - AUSTRAL COISHCO	2025-IAT-AUST-QA-PR-012	
		<b>REVISIÓN:</b>	
	<b>PROCEDIMIENTO DE NIVELACIÓN,  ALINEAMIENTO Y VERTICALIDAD</b>	0	
		<b>FECHA:</b>	
		20/01/2025	

## 1. OBJETIVO

El Propósito de este procedimiento es definir la correcta nivelación, alineamiento y verticalidad durante el montaje de componentes mecánicos en el proyecto “OVERHAUL DE ROTATUBO N°2 – MALABRIGO”, cumpliendo con los estándares establecidos.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento cubre la preparación, instalación e inspección de los componentes durante el desarrollo del montaje.

## 3. REFERENCIAS

- Instructivo de alineamiento y fijación de Distribuidor central de rotatubo – AUSTRAL. - ET-H101-2024-II-0012 - Especificaciones Técnicas del Proyecto.
- Manual de Secador Rotatubo FRT 8000 SC.

## 4. DEFINICIONES

- Reloj Comparador: Es un instrumento de medición en el cual un pequeño movimiento del husillo se amplifica mediante un tren de engranes que mueven en forma angular una aguja indicadora sobre la caratula del dispositivo. La aguja indicadora puede dar tantas vueltas como lo permita el mecanismo de medición del aparato.
- Equipo de alineación laser: Un sistema de alineación de ejes moderno puede medir prácticamente todos los tipos de máquinas, tanto horizontales como verticales.
- Niveles de burbuja: Un instrumento de medición diseñado para indicar si un plano o una superficie se encuentran en posición perfectamente horizontal (a nivel) o vertical (aplomado).
- Calibrador de lanas: Conjunto de lanas de diferentes espesores, que se utiliza para dar el espaciamiento correcto entre las partes a calibrar.
- Ejecutor: Persona encargada de realizar la inspección de nivelación, alineamiento y verticalidad. Se refiere tanto al especialista que ejecutará el procedimiento.
- Brida: Pieza metálica que sirve para ensamblar tubos metálicos mediante tornillos pasantes y empaques.
- Centro de rotación: La marca del centro o punto central de rotación en la grúa desde el que se mide el radio de izaje. Es el centro del círculo descrito por una rotación completa de la grúa.

	IAT INTER ANDEAN TRADING S.A.C.	<b>CÓDIGO:</b>	 Pág. 4 de 15
	<b>PROYECTO:</b> OVERHAUL DE SECADOR ROTATUBOS N°3 - AUSTRAL COISHCO	2025-IAT-AUST-QA-PR-012	
		<b>REVISIÓN:</b>	
	<b>PROCEDIMIENTO DE NIVELACIÓN,  ALINEAMIENTO Y VERTICALIDAD</b>	0	
		<b>FECHA:</b>	
		20/01/2025	

- Inspección: Examinar o comparar con un patrón (Norma, Código) una o más características de un trabajo y confrontar los resultados con requisitos especificados para así establecer si se logra o no la conformidad para cada especificación.
- MILS: El mil es la abreviación inglesa de una milésima de pulgada (equivale a 25 micrones); La lectura es atendido por una persona para controlar el balanceo o rotación de la carga durante el izaje.
- Torque: Combinación de fuerzas con que se debe apretar un tornillo o una tuerca. Se expresa en libras x pie o Kg. x m y para aplicarlo se usan una llaves o herramientas que pueden regular el máximo de apriete.

## 5. RESPONSABILIDADES

### 5.1. SUPERVISOR SSOMA

- Identificar los peligros, evaluar el riesgo asociado y asesorar e instruir al personal de acuerdo con los controles establecidos para evitar accidentes.
- Inspeccionar que el cumplimiento de las medidas preventivas en la ejecución de los trabajos se realice de acuerdo a lo estipulado en el presente procedimiento, detectando condiciones o actos sub-estándar.
- Debe evaluar y exigir el uso correcto y de manera obligatoria los EPP correspondientes para el desempeño de las funciones.
- Debe velar por el cumplimiento y confección de las herramientas de gestión (PART – SSO) y RISSO.

### 5.2. SUPERVISOR DE PRODUCCIÓN

- Programar y desarrollar en detalle las actividades y el uso de recursos.
- Verificará que el personal involucrado tenga la habilidad y conocimiento para ejecutar el trabajo.
- Será responsable de instruir y capacitar a su personal en relación al presente procedimiento, además de verificar su cumplimiento.

### 5.3. SUPERVISOR DE CALIDAD

- Asegurar que el personal conozca plenamente el procedimiento a aplicar, controlar el proceso y generar los registros de control que se efectúen.



	IAT INTER ANDEAN TRADING S.A.C.	<b>CÓDIGO:</b>	
		2025-IAT-AUST-QA-PR-012	
	<b>PROYECTO: OVERHAUL DE SECADOR ROTATUBOS N°3 - AUSTRAL COISHCO</b>	<b>REVISIÓN:</b>	
		0	
	<b>PROCEDIMIENTO DE NIVELACIÓN, ALINEAMIENTO Y VERTICALIDAD</b>	<b>FECHA:</b>	
		20/01/2025	Pág. 5 de 15

- Verificar que en el procedimiento se indiquen los protocolos de calidad correspondiente.
- Verificar que la metodología de la descripción técnica de este procedimiento se realice de acuerdo con los planos y especificaciones técnicas.

#### 5.4. EJECUTOR

- Es el responsable del cumplimiento y de la correcta ejecución del presente procedimiento y de la coordinación general de la actividad.
- Entregar la información real como resultado de las mediciones realizadas, y brindar soporte técnico sobre posibles desviaciones de los parámetros requeridos del proyecto.
- Participar en la identificación de peligros y en la evaluación del riesgo, además de verificar que los controles estén implementados antes de iniciar los trabajos.
- No realizar acciones inseguras que puedan colocar en riesgo su integridad física y la de sus compañeros de trabajo.
- Realizar el registro de información en el formato de calidad.

#### 5.5. RIGGER

- El rigger debe estar capacitado, certificado y autorizado para realizar los trabajos de izajes.
- Verificar que los equipos de izaje y accesorios sean de la capacidad requerida para la carga a izar.
- También es el responsable de detención inmediata de la maniobra si detecta una acción y/o condición insegura.
- Deberá salvaguardar el área en donde se realiza la maniobra delimitando el área con barreras duras en todo el perímetro.
- Evitar ubicarse bajo de una carga izada, suspendida.
- Debe vestir chaleco color verde flúor fosforescente especificando su cargo de Rigger para diferenciarlo del resto del personal.

#### 5.6. OPERADOR DE GRÚA

- Verificar el estado y funcionamiento de máquinas, herramientas, así como también, de los equipos de apoyo antes de realizar los trabajos.

	IAT INTER ANDEAN TRADING S.A.C.	<b>CÓDIGO:</b>	
		2025-IAT-AUST-QA-PR-012	
	<b>PROYECTO: OVERHAUL DE SECADOR ROTATUBOS N°3 - AUSTRAL COISHCO</b>	<b>REVISIÓN:</b>	
		0	
	<b>PROCEDIMIENTO DE NIVELACIÓN, ALINEAMIENTO Y VERTICALIDAD</b>	<b>FECHA:</b>	
		20/01/2025	Pág. 6 de 15

- No realizar acciones inseguras que puedan colocar en riesgo su integridad física y la de sus compañeros de trabajo.
- Debe utilizar y revisar en forma correcta y de manera obligatoria, los EPP establecidos para realizar el trabajo, comunicando oportunamente cuando requiera cambiar su EPP en mal estado.
- Debe cumplir y estar capacitado en trabajos de izaje mecánico y movimiento de cargas para el correcto desarrollo de su trabajo.

### 5.7. VIENTEROS

- Obedecer las indicaciones realizadas por Rigger y Operador de grúa.
- Verificar el estado y funcionamiento de máquinas, herramientas, así como también, de los equipos de apoyo antes de realizar los trabajos.
- No realizar acciones inseguras que puedan colocar en riesgo su integridad física y la de sus compañeros de trabajo.
- Debe utilizar en forma correcta y de manera obligatoria, los EPP establecidos para realizar el trabajo, comunicando oportunamente cuando requiera cambiar su EPP por mal estado.

## 6. EQUIPOS, INSTRUMENTOS Y HERRAMIENTAS

- Vernier / Micrómetro.
- Calibrador de galgas.
- Nivel óptico.
- Flexómetro.
- Nivel de Burbuja.
- Equipo de alineación laser.
- Reloj Comparador.
- Llaves Mixtas.
- Máquina de Soldar.
- Torno Paralelo.
- Papel Abrasivo.
- Trapo Industrial.