

INGENIERÍA RAM: CONFIABILIDAD, DISPONIBILIDAD & MANTENIBILIDAD

SOMOS UNA EMPRESA ESPECIALIZADA EN SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO, MONITOREO DE CONDICIÓN Y CONSULTORÍA EN INGENIERÍA DE CONFIABILIDAD.

TRABAJAMOS CON ENFOQUE EN AUMENTAR EL BENEFICIO/ COSTO DEL NEGOCIO PRODUCTIVO DE NUESTROS CLIENTES A TRAVÉS DEL INCREMENTO DE LOS INDICADORES RAM DE CONFIABILIDAD, DISPONIBILIDAD Y MANTENIBILIDAD



SEDES 05

Trabajamos en tres países: Perú, Chile y Ecuador, a lo largo de la Cordillera de los Andes, la que ha proporcionado recursos minerales y fuente importante de desarrollo para los países donde está.

Nuestra sede principal de negocios está en Lima Perú.

Nuestras operaciones se establecen cerca de las operaciones mineras de nuestros clientes.

PIENSA GLOBAL ACTÚA LOCAL

Buscamos la efectividad (eficacia + eficiencia) de nuestras operaciones a través de nuestras dos sedes estratégicas para la operatividad y comercialización de nuestro negocio.



Lima

Centro de Negocios

Avda. El Derby 055,
Edificio Cronos. Piso 7,
Santiago de Surco

Arequipa

Centro de Operaciones

Cl. Alfonso Ugarte 101,
Cerro Colorado



“ Identificamos y analizamos modos de fallas y predecimos sus comportamientos en equipos rotativos para prevenir fallas que impacten significativamente le proceso. ”

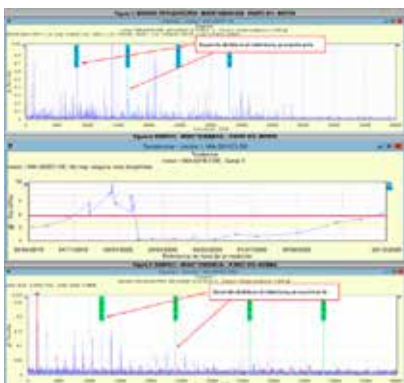
MANTENIMIENTO PREDICTIVO 06

Monitorear y analizar condición e identificar comportamientos de modos de falla a través de análisis de tendencias y espectros utilizando lo último en tecnología y metodologías.

SERVICIO MANTENIMIENTO PREDICTIVO



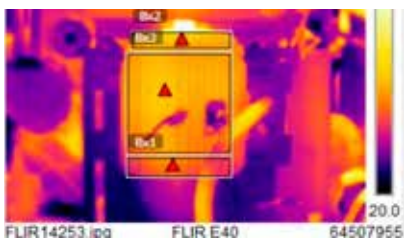
Monitorear y analizar la condición de los equipos rotativos clave del proceso productivo, identificando comportamientos de modos de falla a través del análisis de los espectros de tiempo/frecuencia y del análisis de tendencia.



El Análisis Vibracional es la principal técnica que nos permite supervisar y diagnosticar los equipos rotativos a través de un Plan de Mantenimiento Predictivo.

El Análisis Vibracional requiere de la captura de datos de vibración y su respectivo análisis para la identificación de patrones de falla, para ello se utilizan una serie de sensores de vibración como acelerómetros y transductores de desplazamiento.

13/09/2021 15:10:43 °C



El AV ayuda a identificar tres parámetros principales: aceleración, velocidad (RMS) y desplazamiento. Cada uno de estos parámetros enfatiza ciertos rangos de frecuencia a su manera y se pueden analizar juntos para diagnosticar problemas.

Para el diagnóstico final se apoya de técnica como el la Termografía Infrarroja TIR y la de Ultrasonido Acústico.

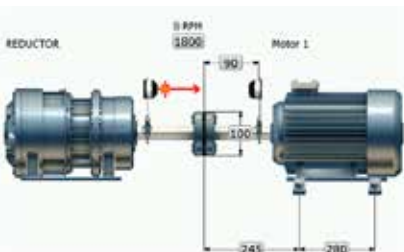


Posibles fallas en alineamiento se corrigen mediante la técnica de Alineamiento Laser tanto de ejes como de poleas.



Desarrollamos

- Análisis Vibracional
- Ultrasonido Acústico
- Termografía Infrarroja
- Alineamiento de Ejes y Poleas





“

Monitoreamos la condición de equipos y componentes a través de la detección de fallas y medición de la corrosión y desgaste que nos permita prevenir fallas oportunamente.

”

MONITOREO DE CONDICIÓN CBM

07

Monitorear y analizar la condición de los equipos evitando paradas no programadas y fallas catastróficas a través de la detección temprana de anomalías y seguimiento de la evolución de las fallas.

MONITOREO DE CONDICIÓN CBM



Monitorear y analizar la condición de los equipos evitando paradas no programadas y fallas catastróficas a través de la detección temprana de anomalías y seguimiento de la evolución de las fallas.

Mediante las técnicas convencionales NDT de Tintes Penetrantes TP y Partículas Magnéticas PM, podemos detectar discontinuidades superficiales que evolucionen en fallas catastróficas.



Mediante la técnica de Ultrasonido UT, podemos seguir el desgaste por corrosión de componentes sometidos a fricción, midiendo el espesor y proyectando según la tasa de desgaste del componente. Esta técnica se apoya también en la técnica de Termografía para detectar los puntos con alto diferencial AT e inducir las zonas de mayor desgaste.



Para el caso de detectar fisuramientos o discontinuidades internas en ejes o componentes sometidos a altos esfuerzos de carga, se usa la técnica de Ultrasonido UT para Detección de Fallas y la avanzada UTPHA de Arreglo de Fases.



Desarrollamos

- Ultrasonido UT (Medición de Espesores)
- Ultrasonido UT (Detección de Fallas)
- Ultrasonido UTPHA (Phased Array)
- Tintes Penetrantes PT
- Partículas Magnéticas MP
- Inspección Visual VT - Videoscopía





“

Brindamos servicios con técnicas avanzadas de monitoreo eléctrico haciendo uso de equipos de última generación, con el propósito de determinar el estado general de líneas y equipos/componentes eléctricos, identificando anomalías y/o fallas que nos permitan prevenir/predecir fallas catastróficas.

”

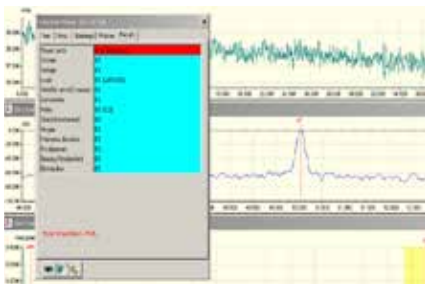
MANTENIMIENTO PREDICTIVO ELÉCTRICO

08

En motores eléctricos determinamos eficiencia energética y pérdidas de aislamiento. En líneas eléctricas detectamos tempranamente descargas parciales.



SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO ELÉCTRICO EN TABLEROS ELÉCTRICOS Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN



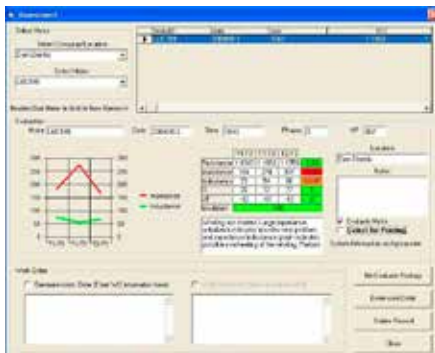
Análisis Dinámico y Estático de Motores

El análisis dinámico nos permite determinar la eficiencia de los motores eléctricos y detectar tempranamente anomalías. El análisis estático nos permite identificar desfases y fallas de aislamiento.



Termografía Infrarroja Eléctrica

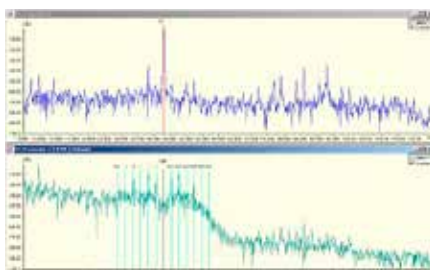
Detectamos “puntos calientes” debido a un incremento de temperatura por resistencia de contacto debido a un fenómeno de oxidación y corrosión.



Detección de Efecto Corona o Descargas Parciales en Líneas de Transmisión

En condiciones de alta humedad las moléculas de aire se ionizan y son capaces de conducir la corriente eléctrica produciéndose una descarga parcial o efecto corona. Cuando ocurre esto se crea ozono que deteriora el material dieléctrico como también atacar el cobre causando corrosión.

Nuestro objetivo es detectar tempranamente fallas de degradación de los aisladores poliméricos y corrosión de líneas.



Emisión Acústica Eléctrica

Se detectan descargas parciales en su inicio antes de que avancen a una condición de arco o seguimiento con generación de emisión de calor.



Desarrollamos

- Análisis Dinámico de Motores
- Análisis Estático de Motores
- Termografía Infrarroja Eléctrica
- Detección Efecto Corona / Descargas Parciales
- Emisión Acústica Eléctrica



**ANÁLISIS
DIMENSIONAL
MEDIANTE
ESCANEEO LASER
3D**

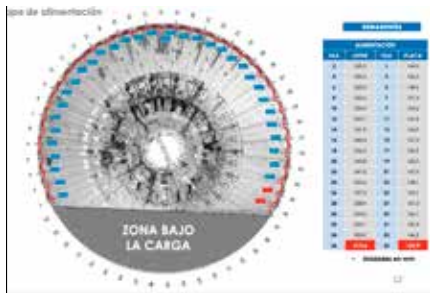
09

Mejorar la confiabilidad en la toma de decisiones con respecto de los revestimientos reuniendo historiales del desgaste, tanto para extender al máximo la vida útil de los mismos, como también proponer detenciones sincronizadas entre chancadoras primarias y molinos.



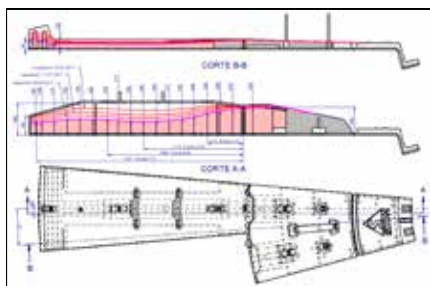


SERVICIO DE ANÁLISIS DIMENSIONAL MEDIANTE ESCANEO LÁSER 3D



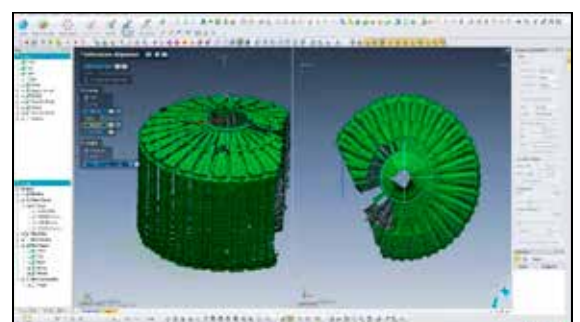
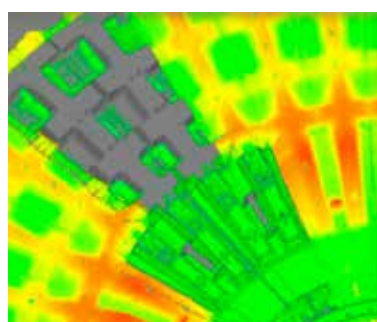
Objetivos y Ventajas

- Mejorar la cantidad y calidad de información disponible sobre el desgaste de revestimientos en chancado y molienda.
- Proyecciones y tendencias del desgaste para planificación de mantenimientos de planta.
- Entrega oportuna de información recopilada en campo para la toma de decisiones.
- Análisis de tendencia de desgaste y proyección de cambio.
- Análisis de la dinámica de desgaste y comportamiento en la operación.



Desarrollamos

- Escaneo Láser 3D
- Ultrasonido UT de Contraste
- Análisis CAD





SOPORTE EN CONFIABILIDAD Y ANÁLISIS DE DATOS

10

Identificamos oportunidades de mejora a través del análisis histórico y probabilístico de datos que nos permitan identificar y analizar comportamiento de modos de falla críticos, dinamizando los planes de acción que permitan minimizarlos o mitigarlos generando valor con el incremento gradual de la disponibilidad e incremento del beneficio/ costo del negocio productivo.

“

Incrementar el beneficio/costo del negocio productivo a través del aumento del runtime del proceso (disminución del costo de la falta) y asegurar los niveles de disponibilidad y utilización del proceso que permita cumplir con las metas de producción mejorando la confiabilidad (MTBF) y la mantenibilidad (MTTR)

”

SOPORTE EN INGENIERÍA DE CONFIABILIDAD Y ANÁLISIS DE DATOS

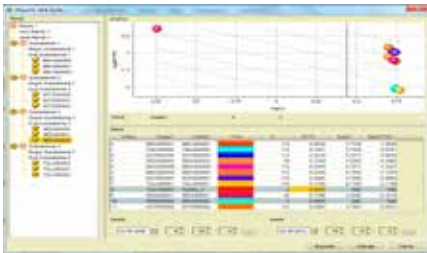
Ingeniería de Confiabilidad

Registramos datos, realizamos análisis de tendencia y proyectamos a través de análisis RAM y probabilístico con herramientas de simulación y otros que nos permitan alargar el ciclo de vida de equipos-componentes y en consecuencia reducir costos de falla y de mantenimiento.



Análisis de Datos

Estamos incorporando las herramientas y metodologías de Data Analytics a nuestra labor. Sabemos que el Análisis de Datos nos va a permitir visualizar mejor comportamientos históricos y pirobalísticos y estaremos mas certeros en nuestros diagnósticos y proyecciones.



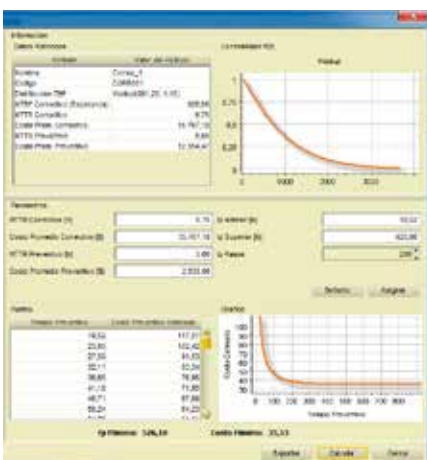
Software de Confiabilidad RelPro

RelPro como Software de Confiabilidad posee diversas e innovadoras funcionalidades, desde el análisis y parametrización de la estadística de mantenimiento a diferentes modelos probabilísticos para la confiabilidad y mantenibilidad, tradicionalmente conocido como el ajuste de curva de probabilidad, hasta la incorporación de robustos modelos de cálculo, simulación, optimización y dinamización, cuyos resultados son representados por innovadores reportes de fácil entendimiento y elaboración en el software.



Software de Confiabilidad RelPro

- Analizar la disponibilidad, confiabilidad y productividad de planta y de equipos - componentes
- Identificar los modos de falla críticos
- Reducir el impacto de fallas y paradas de equipos - componentes
- Optimizar la ejecución de pautas de mantenimiento
- Realizar análisis de costo / beneficio



Desarrollamos

- Operational Readiness
- TOS y Análisis de Criticidad
- Planes y Estrategias de Mantenimiento
- Procedimientos de Mantenimiento
- Definición de Repuestos
- Master Data
- Análisis RAM
- Estado de Madurez del Mantenimiento
- Desarrollo de Procesos



“

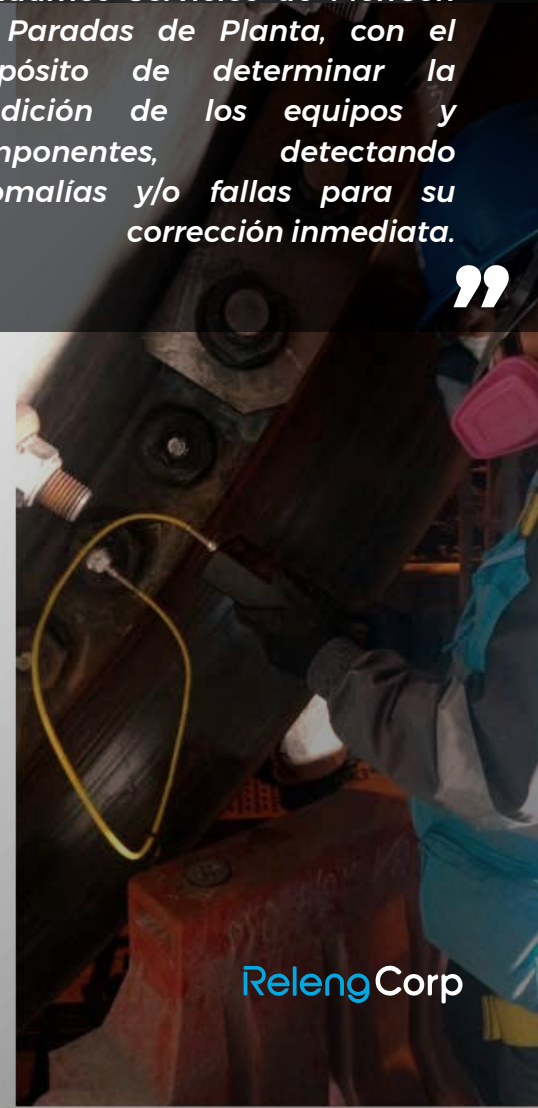
Brindamos Servicios de MonCon en Paradas de Planta, con el propósito de determinar la condición de los equipos y componentes, detectando anomalías y/o fallas para su corrección inmediata.

”

PARADAS DE PLANTA

11

Mejorar la confiabilidad en la toma de decisiones con respecto de los revestimientos reuniendo historiales del desgaste, tanto para extender al máximo la vida útil de los mismos, como también proponer detenciones sincronizadas entre chancadoras primarias y molinos.



SERVICIO DE PARADAS DE PLANTA

Medir y analizar la condición de los equipos en paradas programadas e identificar la evolución de modos de falla que conduzcan a fallas catastróficas a través de la detección temprana y reportabilidad para acciones de corrección oportunas.

Inspeccionamos en Paradas los equipos de Chancado y Molienda indicados a continuación:



Áreas	Equipos
Chancado	<ul style="list-style-type: none"> • Romperocas • Chancadora Primaria • Apron Feeder Ch. Primario • Faja de Sacrificio • Faja Overland • Apron Feeder Stockpile
Molienda	<ul style="list-style-type: none"> • Faja de Alimentación al SAG • Molino SAG • Molino de Bolas • Bombas Warman • Nido de Hidrociclones • Fajas Transportadoras de Pebbles • Celdas de Flotación FTR, FTA y FTD • Espesador de Cu • Espesador de Relaves • Bomba de Transferencia de Cal

La siguiente tabla detalla las actividades MonCon estándar realizadas por equipos:

Áreas	Equipos
Romperocas	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas NDT a estructuras • Inspección NDT a componentes de caja reductora
Chancadora Primaria	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas PT al spider y cúpula • Videoscopia al motor principal • Verificación de alineamiento motor-contraeje
Apron Feeder	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba UT a eje matriz y ejes de ruedas y tensores • VT a cadenas del alimentador (sproket)
Faja de Sacrificio	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas NDT a tapas de poleas • Pruebas UT a ejes de poleas • Pruebas UT a Pernos de chumaceras de poleas • VT a cover de poleas • Medición de espesores UT a cover de poleas • Inspección de cover y empalmes de faja
Faja Overland	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas NDT a tapas de poleas • Pruebas UT a ejes de poleas • Pruebas UT a Pernos de chumaceras de poleas • VT a cover de poleas • Medición de espesores UT a cover de poleas • Inspección de cover y empalmes de faja • Análisis Vibracional a motores de ventilación de drive • Revisión física de radiografías vs VT

SERVICIO DE PARADAS DE PLANTA

La siguiente tabla detalla las actividades MonCon estándar realizadas por equipos:



Apron Feeder de Stockpile	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas UT a eje motriz y ejes de ruedas tensoras • VT a cadenas del alimentador
Faja de Alimentación al SAG	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas NDT a tapas de poleas • Pruebas UT a ejes de poleas • Pruebas UT a pernos de chumaceras de poleas • VT a cover de poleas • Medición de espesores UT a cover de poleas • Inspección de cover y empalmes de faja • UT a pernos del shell
Molino SAG	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección de revestimientos y pernos de tapa y cilindro • Mapeo de revestimientos cambiados • Inspección del desgaste de mallas del trommel • Inspección de recubrimiento y estructura del trommel
Molino de Rolos	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección y verificación dimensional de revestimientos y pernos de tapa y cilindro • Medición de espesores de tubería Spout Feeder • Mapeos de revestimientos cambiados • Pruebas NDT a Trunnion Magnético • Medición de Elongación de pernos en proyectos de molinos
Zaranda Vibratoria	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas NDT a estructura de zaranda • Muestreo de aceite a excitadores • Toma de muestras de tapones magnéticos • Alineamiento de poleas y verificación de tensado de fajas
Bombas Warman	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de alineamiento
Nido de Hidrociclones	<ul style="list-style-type: none"> • Medición de espesores de tuberías y cuerpo
	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas NDT a tapas de poleas • Pruebas UT a ejes de poleas • Pruebas UT a pernos de chumaceras de poleas • VT a cover de poleas • Medición de espesores UT a cover de poleas • Inspección de cover y empalmes de faja
Caldas de Flotación	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas UT a eje de entrada a reductor y eje de motor • Alineamiento de poleas y verificación de tensado de fajas
Espesador de Cu y Relaves	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas NDT a estructura de castillo y rastras, pernos de la mesa de turbo torque
Bombas de Transferencia de Cal	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de alineamiento



LUBRICACIÓN

12

Constraste y controle el estado de lubricación de sus equipos clave. El análisis de aceite identifica muchos problemas y sus causas antes que otras técnicas predictivas (vibraciones, ultrasonido, termografía, etc.) y los problemas o modos de falla son en un 70% orientados a falta de lubricación.



SERVICIO DE LUBRICACIÓN



Servicios

Desarrollamos lo siguiente:

Diseño de Programa de Análisis de Aceite

- Diseñamos su estrategia de monitoreo de condición acorde a la norma ISO 17359.
- Selección de las pruebas dirigidas a los modos de falla.
- Determinación de la frecuencia de muestreo.
- Identificación del puerto de muestreo y selección de dispositivos.
- Procedimiento de muestreo

Análisis de Resultados

Expertos certificados MLA III interpretan los resultados diagnosticando el problema, efectuando el pronóstico y las recomendaciones.

Entregables:

- Análisis Causa Raiz.
- Causa probable de fallo.

Servicio de Toma de Muestra de Aceite

- Recolectamos la muestra de sus equipos.
- Accesorios y dispositivos para toma de muestra.

Análisis de Falla en Rodamientos

Realizamos análisis de fallas acorde a la norma ISO 15243

Entregables:

- Análisis de falla del rodamiento.
- Causa probable de fallo.
- Análisis de la lubricación, cálculo y recomendaciones.
- Diagnóstico y recomendaciones proactivas.
- Memoria de cálculo.

Company: INDUSTRIAL MACHINERY, INC.	Equip. Modelo: 1000	Fuel Type: Gas	Oil Life: 1000
Machine No.: 1000	Equip. Marca: 1000	Oil Name: 1000	Machine No.: 1000
Customer No.: 1000	Equip. Marca: 1000	Oil Name: 1000	Machine No.: 1000
Machine No.: 1000	Equip. Marca: 1000	Oil Name: 1000	Machine No.: 1000

Lab No.	Date Taken	Viscosity (cSt)	Water (%)	Sulfur (ppm)	Acid (mg/kg)	Iron (ppm)	Copper (ppm)	Aluminum (ppm)	Chromium (ppm)	Nickel (ppm)	Vanadium (ppm)	Silica (ppm)	Phosphorus (ppm)	Lead (ppm)	Antimony (ppm)	Other (ppm)
1000	10/10/10	100	0.0	0	0.1	1000	10	1000	10	10	10	10	10	10	10	10

Lab No.	Date Taken	Viscosity (cSt)	Water (%)	Sulfur (ppm)	Acid (mg/kg)	Iron (ppm)	Copper (ppm)	Aluminum (ppm)	Chromium (ppm)	Nickel (ppm)	Vanadium (ppm)	Silica (ppm)	Phosphorus (ppm)	Lead (ppm)	Antimony (ppm)	Other (ppm)
1000	10/10/10	100	0.0	0	0.1	1000	10	1000	10	10	10	10	10	10	10	10

Metals: de desgaste altos - indicando posible desgaste de cilindros y pistones. Wear metals high - indicating possible desgaste de cojinetes. Alto silicio (atrás) - revisar origen de entrada. Se recomienda cambiar aceite y filtro si no ha sido cambiado.

Lab No.	Date Taken	Viscosity (cSt)	Water (%)	Sulfur (ppm)	Acid (mg/kg)	Iron (ppm)	Copper (ppm)	Aluminum (ppm)	Chromium (ppm)	Nickel (ppm)	Vanadium (ppm)	Silica (ppm)	Phosphorus (ppm)	Lead (ppm)	Antimony (ppm)	Other (ppm)
1000	10/10/10	100	0.0	0	0.1	1000	10	1000	10	10	10	10	10	10	10	10

Lab No.	Date Taken	Viscosity (cSt)	Water (%)	Sulfur (ppm)	Acid (mg/kg)	Iron (ppm)	Copper (ppm)	Aluminum (ppm)	Chromium (ppm)	Nickel (ppm)	Vanadium (ppm)	Silica (ppm)	Phosphorus (ppm)	Lead (ppm)	Antimony (ppm)	Other (ppm)
1000	10/10/10	100	0.0	0	0.1	1000	10	1000	10	10	10	10	10	10	10	10

Metals: de desgaste altos - indicando posible desgaste de cilindros y pistones. Wear metals high - indicating possible desgaste de cojinetes. Alto silicio (atrás) - revisar origen de entrada. Se recomienda cambiar aceite y filtro si no ha sido cambiado.

Lab No.	Date Taken	Viscosity (cSt)	Water (%)	Sulfur (ppm)	Acid (mg/kg)	Iron (ppm)	Copper (ppm)	Aluminum (ppm)	Chromium (ppm)	Nickel (ppm)	Vanadium (ppm)	Silica (ppm)	Phosphorus (ppm)	Lead (ppm)	Antimony (ppm)	Other (ppm)
1000	10/10/10	100	0.0	0	0.1	1000	10	1000	10	10	10	10	10	10	10	10

Lab No.	Date Taken	Viscosity (cSt)	Water (%)	Sulfur (ppm)	Acid (mg/kg)	Iron (ppm)	Copper (ppm)	Aluminum (ppm)	Chromium (ppm)	Nickel (ppm)	Vanadium (ppm)	Silica (ppm)	Phosphorus (ppm)	Lead (ppm)	Antimony (ppm)	Other (ppm)
1000	10/10/10	100	0.0	0	0.1	1000	10	1000	10	10	10	10	10	10	10	10

Este aceite tiene alto contenido de agua. Este filtro es viejo. Se recomienda cambiar aceite y filtro si no ha sido cambiado.





OPERACIONES METALÚRGICAS

13

Monitorear y analizar condición e identificar comportamientos de modos de falla a través de análisis de propiedades de los minerales que se procesan a través de la medición de su contenido y calidad.



SERVICIO OPERACIONES METALÚRGICAS

Controle los resultados de sus procesos metalúrgicos.
Detecte oportunamente variaciones en los KPI's de procesos



Desarrollamos

- Control de dosificación y almacenamiento de reactivos de flotación.
- Preparación, llenado y trasvase de sustancias químicas peligrosas.
- Transporte, preparación y disposición de reactivos
- Control de alimentación de bolas o molinos
- Muestreo de circuitos
- Cambio de mallas y panales
- Medición de carga molturante
- Adición de bolas
- Preparación mecánica de muestras compósito
- Análisis de granulométrico de productos de molienda
- Análisis de malla valorada
- Muestreo de fajas y filtros para determinar % de humedad.



SERVICIO OPERACIONES METALÚRGICAS

TAREAS	
<p>MUESTREO DE PLANTA CONCENTRADORA</p>	<p>Disposición de Pulpas (Cabezas, Relaves Y Concentrado) Preparación de Muestras de Pulpas de Planta Concentradora Análisis Granulométrico del Circuito de Molienda- Clasificación y Recicloneo Muestreo de Pulpas en Planta Concentradora Muestreo de Fajas Muestreo y Preparación de Muestras de Ruma De Concentrado (Inventario) Muestreo de Planta, Chancado Secundario, Overland, Molienda, Flotación, Filtro y Relave Preparación de Muestra, Secado, Cuarteo, Pulverizado, Emsobrado</p>
<p>MUESTREO DE CONCENTRADOR KNELSON</p>	<p>Operación del Concentrador Knelson y Zarandas Limpieza de Cono de Knelson Lavado de Filtro de Agua de Los Knelson y Zarandas Limpieza de Pisos Concentrador Knelson Muestreo de Concentrador Gravimétrico Knelson Engrase de Chumnaceras, Rodamientos y Unión Rotativa Knelson Embolsado de Concentrado de Oro Limpieza de Aspersores en Zarandas Knelson</p>
<p>PREPARACIÓN, TRANSPORTE Y LIMPIEZA DE REACTIVOS</p>	<p>Disposición de Reactivos Control de Almacenamiento y Dosificación de Reactivos de Flotación y Molienda Adición de Bolas A Molinos Adición de Bolas A Vert Mill Lavado de Tanque de Preparación y Dosificación de Pax Recepción de Bolas de Acero en Planta</p>

SERVICIO OPERACIONES METALÚRGICAS

TAREAS	
PREPARACIÓN, TRANSPORTE DE CAL	<ul style="list-style-type: none"> Disposición de Cal Preparación y Dosificación de Cal Control de Almacenamiento de Cal Izaje de Big Bag de Cal Lavado de Tanque de Preparación de Cal
CHANCADO SECUNDARIO	<ul style="list-style-type: none"> Cambio de Mallas y Paneles Traslado de Componentes de Zarandas
LABORATORIO METALÚRGICO	<ul style="list-style-type: none"> Pruebas de Flotación Estándar Pruebas de Moliendabilidad Utilizando el Método Bond Evaluación de Floculante
INSPECCIÓN DE EQUIPOS PLANTA	<ul style="list-style-type: none"> Inspección de Componentes de Hidrociclón Inspección de Celdas de Flotación, Molino Vertimill Inspección de Revestimiento de Molinos Inspección de Mallas y Paneles, Zarandas



CLIENTES 14

Nuestros clientes tienen muchos aspectos en común. Son altamente estandarizados, ajustados a las normas, exigentes y todos comparten la importancia de la seguridad como valor fundamental. Conocemos estas condiciones y nos hemos preparado para cumplir con rigurosidad sus requerimientos.

CLIENTES



ALIANZAS



Releng Corp



administracion@relengcorp.com

Arequipa: +51 54 594020



Oficina Operaciones **Arequipa:**
Urb. Magisterial A-17, Yanahuara
Arequipa-Perú



Oficina Central **Lima:**
Av. El Derby 055. Edif. Cronos,
Torre 1, piso 7, Santiago de Surco,

www.relengcorp.com

