





26/10/2022

SEÑORES: ARAUCO ARGENTINA S.A. / Planta: ZÁRATE - Área: LUBRICANTES
Camino de la Costa Brava S/N – Parque Industrial Zárate
2800 - Zárate - Buenos Aires

INFORME DE ENSAYO

Equipo: **PRENSA KUSTER PLANETARIO - Kuster - Genérico - FZ01-106-PRE-070100**
Componente: **CADENA DE BANDA - Superior**

Muestra Nro 22100555 - Informe Nro 029941 v.1 Final

CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: REGULAR 		
SA		<p>Estado general: regular - deficiente estado de limpieza.</p> <p>Viscosidad: Algo elevada, corresponde al grado ISO VG 320. Alto IV.</p> <p>Aditivos: presentes. El Espectro FTIR confirma el aceite declarado.</p> <p>Envejecimiento: se detecta. El valor de oxidación es normal. Se detectan vestigios de sustancias oxidadas. La acidez es muy elevada.</p>
CO		<p>Agua: no se detecta.</p> <p>Sólidos: abundantes (el código ISO es muy elevado). A mantener bajo observación.</p> <p>Origen: ambiental, desgaste, materia carbonosa, material polimérico, materia resinosa.</p>
DE		<p>Ferroso: leve (apreciable Hierro diluido en el aceite, abundantes partículas metálicas ferrosas finas).</p> <p>No ferroso: incipiente (presencia de Cobre, Cromo, Plomo, Níquel y Aluminio diluidos en el aceite).</p> <p>PQI (Densidad ferrosa): alto</p>
ACCIÓN		<p>Por tratarse de una lubricación a pérdida, evaluar la conveniencia de modificar el caudal de lubricación.</p> <p>Se sugiere informar horas de uso de la cadena.</p> <p>Realizar inspección física de la cadena. Es importante que la misma se mantenga limpia para habilitar la correcta lubricación.</p> <p>Repetir control en 6 meses</p>
Claves: SA = Salud del lubricante, CO = Contaminantes, DE = Desgaste		

26/10/2022
SEÑORES: ARAUCO ARGENTINA S.A. / Planta: ZÁRATE - Área: LUBRICANTES

 Camino de la Costa Brava S/N – Parque Industrial Zárate
 2800 - Zárate - Buenos Aires

INFORME DE ENSAYO

 Equipo: **PRENSA KUSTER PLANETARIO - Kuster - Genérico - FZ01-106-PRE-070100**

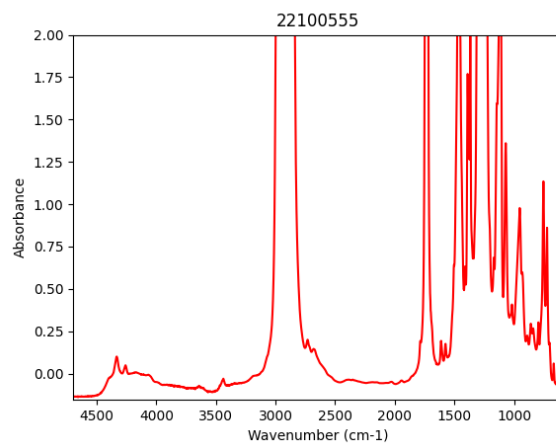
 Componente: **CADENA DE BANDA - Superior**
Información suministrada por el cliente:

Descripción		
Lubricante	Idemitsu Daphne Chain Master 260 NZ	hs lub.
Muestra Extraída	05/09/2022 (Realizado por el cliente)	hs eq.
Rótulo	304626	L agregados

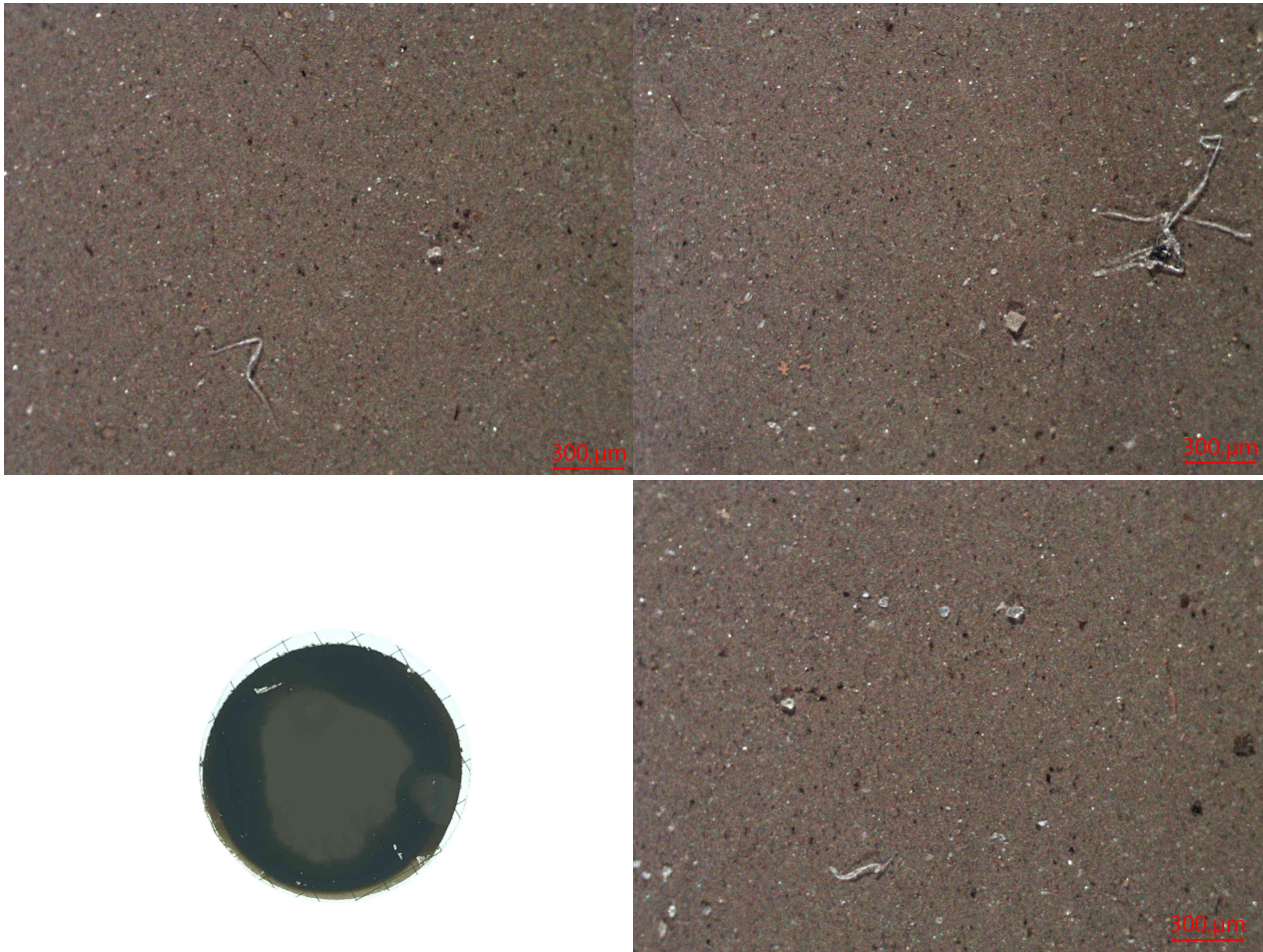
Muestra Nro 22100555
Informe Nro 029941 v.1 Final
Muestra Recibida 12/10/2022
Realización de Ensayos 13/10/2022 al 21/10/2022

			Análisis anterior	Análisis anterior	
			22100555	22100553	22100551
PROPIEDADES FÍSICAS					
Viscosidad a 100°C	ASTM D7279	mm ² /s (cSt)	34,3	33,75	34,51
Viscosidad a 40°C	ASTM D7279	mm ² /s (cSt)	345,5	330,5	339,9
Viscosidad a 250°C	M.I. - Cálculo	mm ² /s (cSt)	3,119	3,128	3,175
Índice de viscosidad	ASTM D2270		142	144	145
Grado ISO VG	ISO 3448		320	320	320
Densidad a 15°C	ASTM D4052	g/ml	0,9133	0,9130	0,9130
Punto de Inflamación	ASTM D92-18	°C	> 260	> 260	> 260
Punto de Inflamación	ASTM D93(A)	°C	> 260	> 260	> 260
Análisis espectrométrico (aditivos)					
Magnesio - Mg	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	2	2	3
Zinc - Zn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	26	29	37
Fósforo - P	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	957	983	973
Calcio - Ca	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	185	236	300
Boro - B	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	5	5	5
Molibdeno - Mo	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
ESTABILIDAD QUÍMICA					
Número Ácido - TAN	ASTM D974	mgKOH/g	1,14	0,79	1,23
pH inicial	ASTM D974		4,70	5,00	5,40

TAN - Acidez mineral	ASTM D974		-	-	-
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	112,50	110,30	110,10
Nitración	ASTM E2412	Abs/0,1mm	7,80	8,20	8,60
Ester Breakdown I	ASTM E2412	Absx10/0,1mm	0,00	0,00	0,00
Ester Breakdown II	ASTM E2412	Absx10/0,1mm	68,30	70,50	67,90
Color	ASTM D1500		D 8,0	D 8,0	D 8,0
Carbón Conradson	ASTM D189	g/100g (%)	0,077	0,105	0,106
Sustancias oxidadas	Blotter test		Vestigios	Vestigios	Vestigios
Sólidos insolubles	Blotter test		Presencia	Presencia	Presencia



Envejecimiento artificial					
Corrosión al Cobre	ASTM D130		1b	1b	1b
Aspecto Inicial	ASTM D130		Oscuro	Oscuro	Oscuro
Aspecto final	ASTM D130		Oscuro	Oscuro	Oscuro
Color Estabilizado	ASTM D1500		D 8,0	D 8,0	D 8,0
CONTAMINANTES			<u>22100555</u>	<u>22100553</u>	<u>22100551</u>
Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(c)	mg/kg (ppm)	241	354	143
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		118	147	15
Sedimentos (0,8µm)	ISO 4405	mg/100ml	470,00	980,00	1290,00
Volumen Filtrado	ISO 4405	ml	1,00	1,00	1,00



Presenta:

- Abundantes partículas metálicas ferrosas de hasta 5µm aglomeradas con el depósito.
- Abundante depósito marrón.
- Escasas partículas carbonosas de hasta 30µm.
- Escasas fibras.
- Escasos fragmentos de material polimérico.
- Escasa materia resinosa coloidal.
- Impurezas no identificadas.

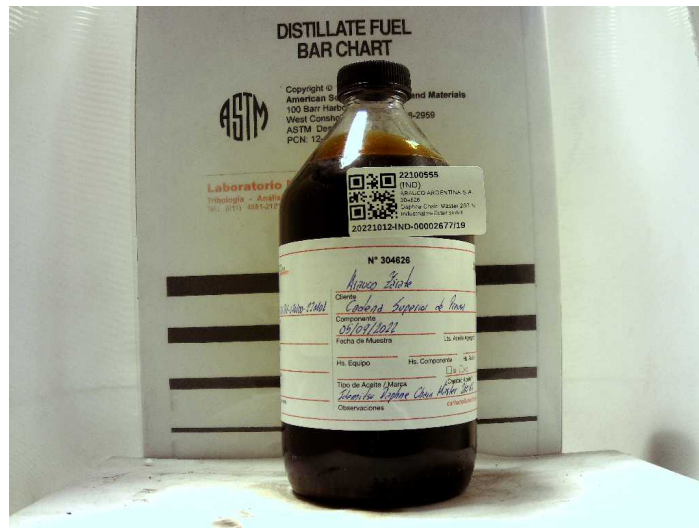
No se observa:

- Partículas metálicas tipo láminas.
- Partículas metálicas tipo virutas.
- Partículas metálicas tipo plaquetas.
- Partículas metálicas tipo macizos.
- Herrumbre.
- Hollín.
- Partículas cristalinas.

Análisis espectrométrico (desgaste)

Cobre - Cu	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	8	16	13
Hierro - Fe	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	84	123	111
Cromo - Cr	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	10	15	10
Níquel - Ni	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	6	10	7
Manganeso - Mn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1	2	2
Estaño - Sn	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	1	1
Plomo - Pb	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	2	2

Plata - Ag	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Aluminio - Al	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	5	5	6
Análisis espectrométrico (contaminantes)					
Silicio - Si	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	10	10	14
Sodio - Na	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1	2	3
Litio - Li	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Potasio - K	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	1	2	3
Bario - Ba	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	6	9	11
Titanio - Ti	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Vanadio - V	ASTM D5185	mg/kg (ppm)	< 1	< 1	< 1
Conteo de partículas por ml					
Código ISO de limpieza	ISO 4406		>26/24/22	>26/24/22	>26/24/22




Andrés Bodner
 Consultor Técnico Sr.

Se devuelve el remanente de muestras y elementos de Análisis para su disposición final, o en su defecto se conserva en el Laboratorio durante 3 meses.

Los datos informados se refieren a la muestra analizada, como fue recibida. El Laboratorio no se responsabiliza por la información suministrada por el cliente. Para cada determinación, la incertidumbre corresponde a la norma específica. Se autoriza solamente la reproducción total del presente informe. El Laboratorio no se responsabiliza por la Impresión ni uso posterior de la información del mismo.

Toda información surgida a partir del análisis de la muestra en cuestión, es de carácter confidencial entre el cliente y el Laboratorio, según la Ley N°24.766. No se divulgará ninguna información acerca de la misma, solo con el consentimiento del cliente. Cualquier otra información se considera información del propietario y se considerará confidencial. Ante requerimientos legales, el cliente será debidamente informado, excepto que dicha acción se encuentre prohibida por ley.

***** FIN DEL INFORME *****