

26/09/2022
SEÑORES: NORDEX WINDPOWER S.A. / Planta: Parque Eólico Pomona - PEPOM

 Ruta Provincial N°4, Km. 8
 - Pomona - Río Negro

INFORME DE ENSAYO

 Equipo: **WTG 13 - Nordex - N 131/3900**

 Componente: **Rodamiento Grasa - Principal - MAIN BEARING**
Muestra Nro 22090857 - Informe Nro 028323 v.1 Final

CÓDIGO DE ESTADO GENERAL: REGULAR 		
SA		Aditivos EP: normal, fósforo (>330 ppm) y molibdeno (>3000 ppm). Se observa presencia de estaño (Sn), al igual que en la grasa sin uso (22090862, referencia empleada). Oxidación: normal (<10 Abs/cm).
CO		Agua: no se detecta contaminación (<0,1%). Sólidos: normal (Si+Al+Na <100 ppm).
DE		Ferroso: anormal, el valor se encuentra en la zona de vigilancia (Fe >1000 ppm). No ferroso: normal, bajo Cu (<500 ppm) y Zn (<500 ppm), posible latón de jaula de rodamiento. PQI (Densidad ferrosa): normal (<1500).
ACCIÓN	Verificar estado del componente lubricado. Continuar con el monitoreo de muestra de grasa, para seguimiento del estado del equipo. Verificar cantidad y frecuencia de reengrase.	
Claves: SA = Salud del lubricante, CO = Contaminantes, DE = Desgaste		

26/09/2022
SEÑORES: NORDEX WINDPOWER S.A. / Planta: Parque Eólico Pomona - PEPOM

 Ruta Provincial N°4, Km. 8
 - Pomona - Río Negro

INFORME DE ENSAYO

 Equipo: **WTG 13 - Nordex - N 131/3900**
 Componente: **Rodamiento Grasa - Principal - MAIN BEARING**
Información suministrada por el cliente:

Descripción			
Lubricante	KLÜBER Kluberplex BEM 41-141	hs lub.	
Muestra Extraída	19/09/2022 (Realizado por el cliente)	hs eq.	25223
Rótulo	309946	L agregados	

Muestra Nro 22090857
Informe Nro 028323 v.1 Final
Muestra Recibida 21/09/2022
Realización de Ensayos 22/09/2022 al 22/09/2022

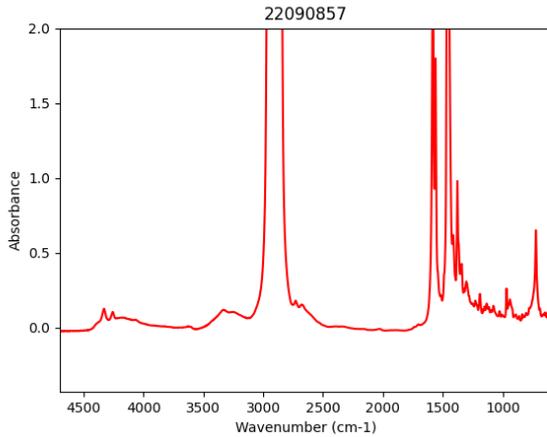
Lubricante sin uso

Análisis espectrométrico (aditivos)

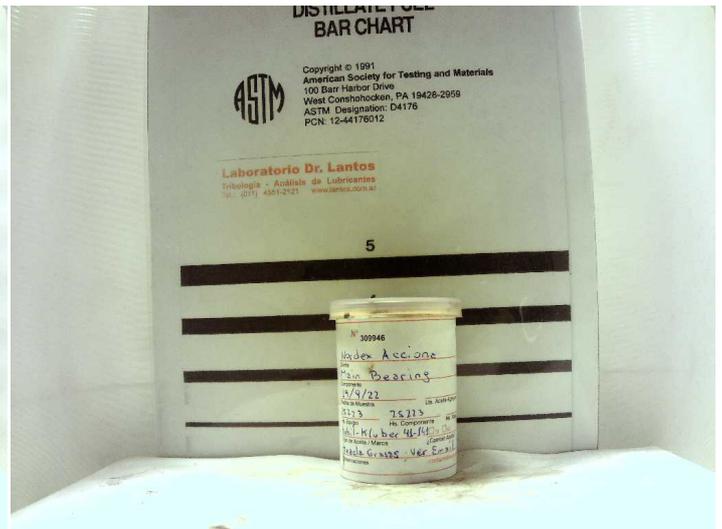
Magnesio - Mg	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Zinc - Zn	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	14	< 1
Fósforo - P	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	379	1009
Calcio - Ca	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	7	1
Boro - B	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Molibdeno - Mo	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	4924	3057

CONDICIÓN DE OXIDACIÓN

			<u>22090857</u>	<u>22090862</u>
Oxidación	ASTM E2412	Abs/0,1mm	3,00	1,80



CONTAMINANTES			<u>22090857</u>	<u>22090862</u>
Agua (Karl Fischer)	ASTM D6304(c)	mg/kg (ppm)	163	93
Agua	ASTM D6304(c)	g/100g (%)	0,0163	0,0093
Densidad Ferrosa - PQI	ASTM D8184		955	9
Análisis espectrométrico (desgaste)				
Cobre - Cu	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	44	< 1
Hierro - Fe	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	1224	< 1
Cromo - Cr	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	2	< 1
Níquel - Ni	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	1	2
Estaño - Sn	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	34	25
Plomo - Pb	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	< 1	3
Plata - Ag	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Aluminio - Al	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	4	1
Análisis espectrométrico (contaminantes)				
Silicio - Si	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	22	3
Sodio - Na	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	11	12
Bario - Ba	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	23	28
Titanio - Ti	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	< 1	< 1
Vanadio - V	ASTM D6595	mg/kg (ppm)	< 1	3




Lic. Gabriel Lucchiarri
 Director Técnico

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 *****