



<b>Cliente</b> <b>Planta</b> <b>Contacto</b> <b>Procedencia</b> <b>Fecha recepción</b> <b>Fecha informe</b> <b>Muestreo por</b>	<b>HOLCIM (ARGENTINA) S.A.</b> CAPDEVILLE - MENDOZA Emiliano Nicolás Bussolotti - - Dulce Ahumada - Marcelo Encias HOLCIM (ARGENTINA) S.A. 21/03/2024 27/03/2024 - Realizado entre 22/03/2024 y 25/03/2024 Realizado por el cliente		<b>Equipo</b> <b>Marca</b> <b>Modelo</b> <b>Nro de serie</b> <b>Lubricante</b> <b>Rótulo</b>		<b>CA461-RH3</b> Sew Eurodrive Genérico - Klüber KLÜBERSYNTH GH6 680		<b>Componente</b> <b>Volumen (L)</b> <b>Agregado</b> <b>Cambio lubricante</b> <b>Cambio filtro</b> <b>Nro. informe</b>		Cojinete reductor SUR-ESTE [PISTA 3] 70 - No - 24031311	
---	---	--	---	--	--	--	---	--	--	--

### INFORME (057289 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	24031311 14/03/2024	<b>Equipo</b> -hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> -hs	<b>SA</b>	La viscosidad corresponde al aceite informado. El valor de oxidación es normal. La acidez (TAN) es aceptable. Vestigio de sustancias oxidadas. Escasos sólidos insolubles. Presente; Escasa materia resinosa coloidal
			<b>CO</b>	No se detecta contaminación con polvo ambiente reportable. Se detecta muy alta contaminación con agua reportable. El código ISO no se puede determinar por presencia de partículas no magnéticas visibles, PVN. Presenta: Escaso herrumbre. Escasas partículas carbonosas de hasta 40µm. Escasas partículas cristalinas de hasta 35µm. Escasas fibras.
			<b>DE</b>	Desgaste ferroso, hierro reportable. Densidad ferrosa gruesa (PQI) critico. Desgaste no ferroso, se encuentran critico reportable en cobre y plomo. Presenta: Escasas partículas metálicas ferrosas de hasta 30µm.
			<b>FU</b>	-
			<b>AC</b>	Por favor informar horas del aceite y del equipo. Se recomienda verifique fuente de la contaminación y elimínela. Verificar venteos para controlar la contaminación. Deshidrate el aceite y filtre el sistema con filtros de alta eficiencia y tome una muestra en el próximo PM.
2	23090170 08/08/2023 LL10000110	<b>Equipo</b> -hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> -hs	<b>SA</b>	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación son normales. La acidez (TAN) es aceptable. Ausencia de sustancias oxidadas. Escasos sólidos insolubles.
			<b>CO</b>	No se detecta contaminación con polvo ambiente reportable. No se detecta contaminación con agua reportable. Código ISO presenta recuento elevado en partículas grandes y pequeñas. Presenta: Escasa herrumbre. Apreciable hollín. Apreciables partículas carbonosas de hasta 100µm. Escasas partículas cristalinas de hasta 110µm. Escasas fibras.
			<b>DE</b>	Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa (PQI) aceptable. Presenta: Escasas partículas metálicas no ferrosas de hasta 10µm. Escasas partículas metálicas ferrosas de hasta 30µm.
			<b>FU</b>	-
			<b>AC</b>	Falta dato de h de equipo. Se recomienda filtrar el sistema con filtros de alta eficiencia para disminuir la contaminación de partículas. A fin de observar la evolución tome una muestra en el próximo cambio o PM.
3	22111156 20/10/2022	<b>Equipo</b> -hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> -hs	<b>SA</b>	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta acidez elevada (TAN). Ausencia de sustancias oxidadas y sólidos insolubles. Presenta: Escasa materia resinosa coloidal.
			<b>CO</b>	No se detecta contaminación con tierra reportable pero sí con agua. El código ISO es elevado en partículas pequeñas y grandes. Presenta: Escasas fibras. Abundante depósito marrón. No se observa: Partículas cristalinas de hasta 40µm. Herrumbre.
			<b>DE</b>	Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa (PQI) aceptable. Presenta: Abundantes partículas metálicas ferrosas de hasta 20µm. Abundantes partículas metálicas no ferrosas amarillas de hasta 20µm. No se observa: Partículas metálicas tipo láminas/virutas/plaquetas/macizos.
			<b>FU</b>	-
			<b>AC</b>	Falta dato de h de equipo y aceite. Verifique fuente de la contaminación y elimínela. Deshidrate o cambie el aceite y filtre el sistema con filtros de alta eficiencia y tome una muestra en el próximo PM.
4	22100309 01/07/2022	<b>Equipo</b> -hs <b>Componente</b> -hs <b>Lubricante</b> -hs	<b>SA</b>	La viscosidad corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta acidez elevada (TAN). Ausencia de sustancias oxidadas y presencia de sólidos insolubles. No se observa: Materia resinosa.
			<b>CO</b>	No se detecta contaminación con tierra o agua reportable. El código ISO es elevado en partículas pequeñas y grandes. Presenta: Escasos fragmentos de material polimérico. Escasas fibras. Abundante depósito oscuro. Escasa herrumbre. No se observa: Partículas cristalinas. Partículas carbonosas. Hollín.
			<b>DE</b>	Los valores de desgastes se incrementan. Densidad ferrosa (PQI) elevada. Presenta: Escasas partículas metálicas ferrosas tipo láminas de hasta 40µm. Abundantes partículas metálicas ferrosas de hasta 10µm. No se observa: Partículas metálicas tipo virutas/plaquetas/macizos.
			<b>FU</b>	-
			<b>AC</b>	Falta dato de h de equipo y aceite. Refresque y filtre el sistema con filtros de alta eficiencia y tome una muestra en el próximo PM.

SA: SALUD - CO: CONTAMINACION - DE: DESGASTE - FU: FUNCIONAMIENTO - AC: ACCION

### DATOS ANALÍTICOS:

	Fe	Cr	Mo	Al	Cu	Pb	Sn	Ag	Ni	V	Ti	Si	Na	K	B	Mg	Ca	Ba	Zn	P	S	Cl	Hollín	Comb	Agua	Glicol	Ox	NOx	SOx	PQI	TBN	TAN	pH In
1	67	<1	<1	<1	73	24	2	<1	2	<1	2	6	<1	-	<1	<1	1	<1	2	7015	-	-	-	-	4799.1	-	1.70	-	-	55	-	0.89	-
2	11	<1	<1	<1	13	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	<1	<1	<1	<1	<1	5484	-	-	-	-	2603.4	-	0.50	-	-	7	-	0.79	-
3	65	<1	<1	<1	175	48	5	<1	1	<1	<1	2	<1	-	<1	<1	2	<1	2	4343	-	-	-	-	2572	-	2.60	-	-	165	-	0.95	-
4	76	<1	<1	<1	219	43	8	<1	2	1	<1	4	<1	-	<1	<1	1	12	4	4584	-	-	-	-	3886	-	2.40	-	-	141	-	0.85	-

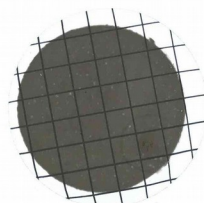
	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	PVN	-	-	-	-	-	-	-	-	130.0 0	-	719.9	115.2	261
2	25/25/20	-	-	-	-	-	-	-	-	23.00	-	676.8	111.6	264
3	PVN	-	-	-	-	-	-	-	-	270.0 0	-	689.4	111.8	262
4	26/25/22	-	-	-	-	-	-	-	-	93.00	-	690.2	110.5	259

METODOS Y UNIDADES							
Elementos (µg/g)	ASTM D5185	Agua KF (µg/g)	ASTM D6304	Sulfatación (abs/0.1mm)	ASTM E2412	Conteo Partículas	ASTM D7647
Hollín (%)	ASTM E2412	Glicol (%)	ASTM E2412	PQI	Analex PQI	Filtración (mg/100mL)	ISO 4405
Combustible (%)	Interno	Oxidación (abs/0.1mm)	ASTM E2412	TBN (mg KOH/g)	ASTM D2896	Viscosidad (mm²/s - cSt)	ASTM D7279
Agua Crackle (%)	Interno	Nitración (abs/0.1mm)	ASTM E2412	TAN (mg KOH/g)	ASTM D974	Índice de viscosidad	ASTM D2270

## CROMATOGRAFIA EN PAPEL



## FILTROGRAFIA



FILTRACION

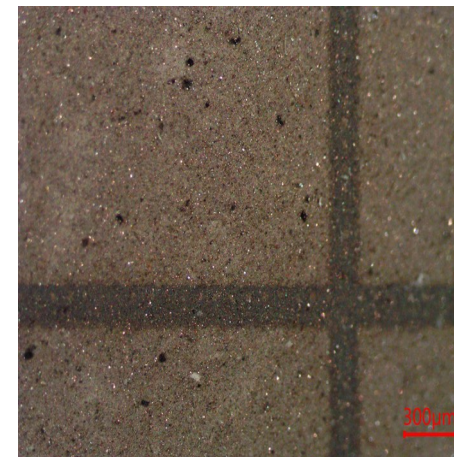


FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

**Especificación suministrada por el cliente.** 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. Toda información surgida a partir del análisis de la muestra en cuestión, es de carácter confidencial entre el cliente y el Laboratorio. 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.

\*\*\*FIN DE INFORME\*\*\*

Firma:

  
 Jorge Palma  
 Consultor Técnico-Senior