



<b>Ciudad</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 HOLCIM (ARGENTINA) S.A. 08/02/2024 21/02/2024 - Realizado entre 09/02/2024 y 14/02/2024 Realizado por el cliente	<b>INFORMACION PROVISTA POR EL CLIENTE</b>	
	<b>Equipo</b> <b>Marca</b> <b>Modelo</b> <b>Nro de serie</b> <b>Lubricante</b> <b>Rótulo</b>	461-EL3 Sew Eurodrive Genérico - Klüber KLUBERFLUID CF4-ULTRA	<b>Componente</b> <b>Volumen (L)</b> <b>Agregado</b> <b>Cambio lubricante</b> <b>Cambio filtro</b> <b>Nro. informe</b>

### INFORME (054851 v.1 - Final)

	Fecha	Horas/Km		
1	24020714 29/01/2024	Equipo -hs Componente -hs Lubricante -hs	SA	La viscosidad no corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación son normales. La acidez (TAN) es aceptable. Se observa alta concentración de sustancias oxidadas y presencia de sólidos insolubles. Presenta: Escasa materia resinosa coloidal.
			CO	Se detecta alta contaminación con polvo ambiente. No se detecta contaminación con agua reportable. Código ISO no puede medirse debido a la presencia de partículas ferrosas visibles. Presenta: Escasa herrumbre. Abundante depósito marrón. Escasas partículas carbonosas de hasta 70µm. Escasas partículas cristalinas de hasta 20µm. Escasas fibras.
			DE	Los valores de desgastes se encuentran elevados en hierro. Densidad ferrosa (PQI) aceptable. Presenta: Escasas partículas metálicas ferrosas de hasta 45µm.
			FU	Falta dato de h de equipo. Se recomienda cambiar el aceite, verificar producto informado, verificar filtros, venteos y cualquier posible fuente de contaminación externa, filtrar el sistema con filtros de alta eficiencia para disminuir la contaminación de partículas y, a fin de observar la evolución, tomar una muestra a las 250 Hs.
2	23090108 25/08/2023	Equipo -hs Componente -hs Lubricante -hs	SA	La viscosidad NO corresponde al aceite informado, presenta un valor tres veces más alto. Los valores de oxidación, nitración y sulfatación son elevados. La acidez (TAN) es aceptable. Se observan vestigios de sustancias oxidadas y presencia de sólidos insolubles. Presenta: Escasa materia resinosa coloidal.
			CO	No se detecta contaminación con agua reportable. Código ISO no pueden medirse por presencia de partículas de gran tamaño. Presenta: Escasa herrumbre. Apreciable depósito marrón.
			DE	Apreciables partículas carbonosas de hasta 50µm. Abundantes partículas cristalinas de hasta 50µm. Escasas fibras.
			FU	Los valores de desgastes no pueden medirse por la altísima viscosidad y estado de la muestra. Densidad ferrosa (PQI) elevada. Presenta: Apreciables partículas metálicas ferrosas de hasta 30µm.
AC	Falta dato de h de equipo. Se recomienda cambiar el aceite, filtrar el sistema con filtros de alta eficiencia para disminuir la contaminación de partículas. A fin de observar la evolución tome una muestra a las 200 Hs.			
3	23050380 11/04/2023	Equipo -hs Componente -hs Lubricante -hs	SA	La viscosidad no corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación y nitración son muy elevados. No se detecta acidez elevada (TAN). Alta concentración de sustancias oxidadas y presencia de sólidos insolubles. Presenta: Escasa materia resinosa coloidal.
			CO	Se detecta contaminación con agua reportable. No puede medirse silicio. El código ISO no puede medirse por presencia de partículas no magnéticas visible. Presenta: Apreciable herrumbre. Abundante depósito marrón. Escasas partículas carbonosas de hasta 165µm. Apreciables partículas cristalinas de hasta 100µm. Escasas fibras. Escasos fragmentos de material polimérico.
			DE	Los valores de desgastes no pueden medirse debido al estado de la muestra. Densidad ferrosa (PQI) aceptable. Presenta: Escasas partículas metálicas ferrosas de hasta 30µm.
			FU	Falta dato de h de equipo y aceite. Se recomienda cambiar el aceite dada la degradación que presenta, ya que puede causar falla catastrófica inminente. Tomar una muestra dentro de las próximas 250 Hs.
4	22100303 23/08/2022	Equipo -hs Componente -hs Lubricante -hs	SA	La viscosidad NO corresponde al aceite informado. Los valores de oxidación y nitración son normales. No se detecta acidez elevada. Presencia de sustancias oxidadas y sólidos insolubles. Presenta: Apreciable materia resinosa coloidal.
			CO	No se detecta contaminación tierra o agua reportable. Partículas visibles NO magnéticas. Presenta: Escasos fragmentos de material polimérico. Escasas fibras. Escasas partículas carbonosas de hasta 60µm. Escaso hollín. Escasa herrumbre.
			DE	Los valores de desgastes se encuentran dentro del rango normal. Densidad ferrosa (PQI) aceptable. Presenta: Escasas partículas metálicas ferrosas oscuras tipo láminas de hasta 70µm. No se observa: Partículas metálicas tipo virutas/plaquetas/macizos.
			FU	Falta dato de h de equipo y aceite. Cambie el aceite, 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

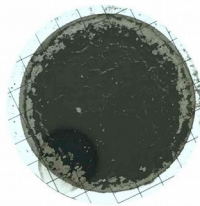
### DATOS ANALÍTICOS:

	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	183	<1	<1	63	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3	263	30	51	<1	11	1760	<1	<1	89	-	-	-	-	34.5	-	64.00	6.90	-	92	-	0.96	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	732.5	-	66.40	6.60	-	105	-	0.69	-
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1287.7	-	64.40	6.10	-	42	-	0.31	-
4	206	<1	<1	14	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	201	30	-	<1	12	711	<1	3	36	-	-	-	-	708	-	57.90	8.10	-	205	-	2.15	-

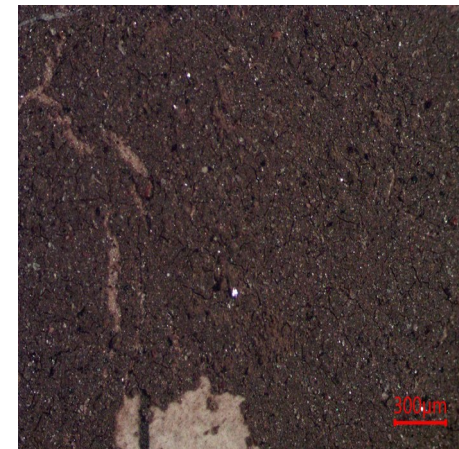
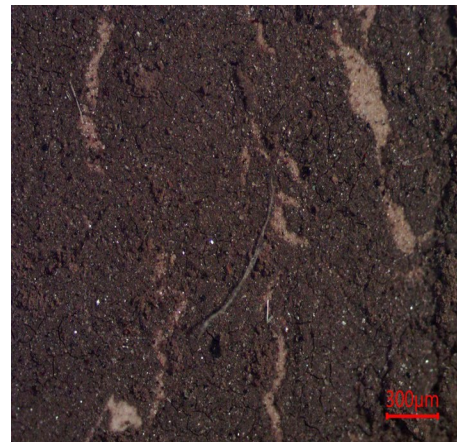
	ISO 4406	>4	>6	>10	>14	>21	>38	>70	>100	Filtr	FP	V40	V100	IV
1	PVM	-	-	-	-	-	-	-	-	960.0	-	5102.	-	-
										0		0		
2	PVM	-	-	-	-	-	-	-	-	370.0	-	10580	-	-
										0		.0		
3	PVN	-	-	-	-	-	-	-	-	760.0	-	1330.	-	-
										0		0		
4	PVN	-	-	-	-	-	-	-	-	1940.	-	9861.	-	-
										00		0		

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 (mm <sup>2</sup> /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:

Pablo Martín  
Gerente Wear Check

