



LABORATORIO DE SERVICIO
REPORTE DE PRUEBAS

Fecha de emisión: 09 Noviembre 2015
Reporte No.: C 15084
Hoja: 1 de 2

Descripción:

Determinación de Rheometría, Propiedades Mecánicas Originales y envejecidas, a compuesto de Hule color café.

Datos del Solicitante

Nombre o Razón Social: **Retenes y Empaques, S.A. de C.V.**

Domicilio: Calle Sn Juan s/n Colonia Sn Miguel Xochimanga, Atizapan de Zaragoza Estado de Mexico C.P. 02900

Identificación de las Muestras

Identificación Interna (cliente/muestra): **C15084/1**

Identificación del Cliente: **Viton Café**

Fecha de Recepción: 29 de Octubre de 2015

Métodos y Procedimientos Aplicados

ASTM		
D-2084-11	D-2240-05 (2010)	D-412-06a- 2013)
	D-573-04 (2010)	

Temperatura de Laboratorio: 23±2° C

Descripción del equipo utilizado

Nombre	Marca	Modelo	Num. Código	Fecha de Calibración	Vencimiento de Calibración	Trazabilidad	Informe Número
Rheómetro	Monsanto	TM-100	ELSA-01	08 Junio 2015	Junio 2016	N/A	A 2077
Tensómetro	Monsanto	ST-10	ELSD-01	08 Junio 2015	Junio 2016	N/A	A 2078
Medidor de Espesores	Mitutoyo	2412	ELSBB-01	20-Noviembre-2014	Noviembre-2015	EMA	ASMS14/8845
Durómetro Shore "A"	Mitutoyo	811-336	ELSL-01	01 Julio 2015	Julio 2016	EMA	D2A-15-181

El Día 30 de Octubre de 2015, se recibe compuesto de hule color café, para determinación de Rheometría, propiedades Mecánicas Originales y Envejecidas, conforme a los métodos ASTM aplicables.

Reporte:

Esta pieza cumple con a la especificación ASTM D2000 2HK 810 A1-10

Se anexa Rheometría y hoja de resultados correspondientes a la pieza analizada.

Esperando que esta información sea de utilidad, quedo de Usted.

Realizado por: Francisco Hernández Maguey,

Técnico de Laboratorio

C.C.P. Sr. Arturo Rios.



El presente reporte de pruebas, se refiere exclusivamente a las muestras descritas y previamente tomadas por Suministro de Especialidades, S.A. de C.V. ("SDE"). La información contenida en este reporte y las pruebas a que se refiere, se efectúan de buena fe y con efectos meramente ilustrativos con el simple propósito de servir como guía a nuestros clientes, por lo que el presente reporte no deberá considerarse como un peritaje exhaustivo sobre las características de los productos tomados en muestra pudiendo variar de un caso a otro. En virtud de lo anterior, SDE no es responsable de dicha variación, ni de las propiedades de cada producto muestreado o no, pues las características y especificaciones de los productos muestreados o no, en todo caso, deberán ser corroborados y autorizados por cada cliente o usuario final de los mismos en lo particular, siendo el único responsable de los mismos quien los deberá aceptar, ratificar o desechar dependiendo su propia experiencia, técnica o controles. Este reporte de pruebas no deberá ser reproducido total o parcialmente, sin la aprobación por escrito de SDE.

RESULTADOS

Rheometría

Condiciones de prueba: Arc. 3, R-100, 30 min. @ 130°C				
Muestra No.	C15084/1	--	--	--
ML=Torque mínimo (Lb/pulg)	22,52	--	--	--
MH= Torque máximo (Lb/pulg)	50,41	--	--	--
t ₃₋₂ =Tiempo de Scorch (min)	12,54	--	--	--
t ₉₀ = Tiempo de Vulcanización al 90% (min)	28,15	--	--	--
t ₁ =Tiempo de vulcanización al ()% (min)	--	--	--	--

Viscosidad Mooney

Condiciones de prueba:				
Muestra No.	--	--	--	--
MLU= Unidades Mooney	--	--	--	--

Propiedades Mecánicas Originales

Condiciones de vulcanización:190 @ 130°C				
Muestra No.	Especificación	C15084/1	--	--
Dureza Shore "A" (puntos)	80 ±5°	76°	--	--
Resistencia a la tensión (lbf/pul ²)	1450 mín.	1548,5	--	--
Elongación (%)	150 mín.	163,75	--	--
Resistencia al desgarre (lbf/pul ²)	--	--	--	--
Modulo @ 100 % (lbf/pul ²)	--	--	--	--
Modulo @ 200 % (lbf/pul ²)	--	--	--	--
Modulo @ 300 % (lbf/pul ²)	--	--	--	--
Densidad (g/cm ³)	--	--	--	--

Propiedades Mecánicas Envejecidas en

	Condiciones de envejecimiento: Aire 70 hora @ 250°C		Condiciones de envejecimiento:	
	Especificación	C15084/1	--	--
Muestra No.				
Cambio en dureza Shore "A" (puntos)	+10° máx.	+6°	--	--
Cambio en resistencia a la tensión (%)	-25% máx.	+23%	--	--
Cambio en elongación (%)	-25% máx.	+15%	--	--
Cambio en Masa (%)	--	--	--	--
Cambio en volumen (%)	--	--	--	--

Propiedades Mecánicas Envejecidas en

	Condiciones de envejecimiento:		Condiciones de envejecimiento:	
Muestra No.	--	--	--	--
Cambio en dureza Shore "A" (puntos)	--	--	--	--
Cambio en resistencia a la tensión (%)	--	--	--	--
Cambio en elongación (%)	--	--	--	--
Cambio en Peso (%)	--	--	--	--
Cambio en volumen (%)	--	--	--	--

Compresión Set

Condiciones de vulcanización:				
Muestra No.	--	--	--	--
Hrs. @ °C	--	--	--	--

El presente reporte de pruebas, se refiere exclusivamente a las muestras descritas y previamente tomadas por Suministro de Especialidades, S.A. de C.V. ("SDE"). La información contenida en este reporte y las pruebas a que se refiere, se efectúan de buena fe y con efectos meramente ilustrativos con el simple propósito de servir como guía a nuestros clientes, por lo que el presente reporte no deberá considerarse como un peritaje exhaustivo sobre las características de los productos tomados en muestra pudiendo variar de un caso a otro. En virtud de lo anterior, SDE no es responsable de dicha variación, ni de las propiedades de cada producto muestreado o no, pues las características y especificaciones de los productos muestreados o no, en todo caso, deberán ser corroborados y autorizados por cada cliente o usuario final de los mismos en lo particular, siendo el único responsable de los mismos quien los deberá aceptar, ratificar o desechar dependiendo su propia experiencia, técnica o controles. Este reporte de pruebas no deberá ser reproducido total o parcialmente, sin la aprobación por escrito de SDE.

TENSIÓN(ASTMD-412): Esta prueba indica la resistencia del material al aplicarle fuerzas contrarias, de las más comunes para el control de los compuestos, un material con valores bajos de tensión no soportara esfuerzos altos; así un material con valores altos aumentara su resistencia al aplicarle un esfuerzo.

ELONGACION(ASTMD-412): Esta prueba mide la capacidad del material a estirarse o al sufrir una deformación cuando es aplicada dos fuerzas contrarias, de las más comunes también para verificar la calidad de un material, sin la aplicación el material requiere una buena resistencia a la elongación y este material no lo tiene tendera a romperse inmediatamente.

DESGARRE(ASTMD-624): En está prueba se determina la resistencia de un material a la propagación de una fisura o grieta cuando le es sometido algún esfuerzo, si un material no tiene la capacidad de resistir una fisura, inmediatamente al someterlo a un esfuerzo se romperá.

COMPRESIÓN SET(ASTMD-395): Prueba conocida también como compresión permanente, mide la capacidad de un hule de mantener su estado natural cuando le es aplicada una fuerza en forma de compresión, a veces simulando las condiciones a las que estará sometido el producto final.

ENVEJECIMIENTO EN AIRE(ASTMD-573): En esta prueba se mide la resistencia del material cuando es sometido a aire caliente, es decir probetas iguales a las propiedades originales son sometidas a un envejecimiento en una estufa en la que esta circulando aire caliente, con las condiciones normalmente a las que esta sometida la pieza final, después de este envejecimiento son probadas y comparados los valores de estás pruebas contra los valores que dieron originalmente, valores altos en los cambios después del envejecimiento indican que el material no soportara adecuadamente el uso final y perderá sus propiedades durante su uso rápidamente.

ENVEJECIMIENTO EN LIQUIDOS, FLUIDOS, GRASAS (ASTMD-471): Pruebas en las que se miden la resistencia de los compuestos a un material establecido en el ASTM(Aceite ASTM 1,1RM903,FUELA, FUELB, ETC.) o a los materiales reales de contacto de la pieza, medida también después de un envejecimiento con las condiciones similares a las que estará sometido la pieza final, se toman las pruebas que se miden originalmente y se someten probetas iguales al envejecimiento y se compara después del