

INCREMENTE LA RESISTENCIA A LA TEMPERATURA DEL NORDEL® IP CON VESTENAMER® Y CONQUISTE MERCADOS DE NUEVAS APLICACIONES

INFLUENCIA DEL VESTENAMER® 8012 EN LA RESISTENCIA A LA TEMPERATURA DEL HULE EPDM NORDEL® IP.

A lo largo de su historia, Suministro de Especialidades, S.A de C.V. (SDE) se ha caracterizado por ofrecer a sus clientes y amigos, las mejores opciones en cuanto a materiales de punta, tecnologías y opciones que les permitan obtener mejores beneficios en sus respectivos negocios, con lo cual aplicamos el concepto ganar-ganar y todos obtenemos beneficios tangibles.

La mezcla de **EPDM Nordel® IP** con **Vestenamer® NO** tiene influencia en la vulcanización, en comparación con la mezcla de EPDM solo, como lo muestran las Rheometrías.

NO AFECTA MAYORMENTE LAS PROPIEDADES MECÁNICAS

Las propiedades mecánicas originales entre ambas mezclas NO presentan variación significativa.

En las pruebas de envejecimiento en aire a 125°C y 150°C los resultados de ambas mezclas están dentro de la especificación ASTM D2000.

En las pruebas de envejecimiento en aire a 180°C NO hay especificación ASTM pero, observando los resultados, la mezcla de Nordel® IP / Vestenamer® en la prueba de tensión está más cercano a la especificación ASTM @ 150°, que la mezcla de EPDM solo, lo que significa que el Vestenamer® incrementa la resistencia a la temperatura en el EPDM.

TABLA DE RHEOMETRÍA: ARC, 3, R-100, 30 MIN. @ 160°C

Materiales	Mezcla 1 EPDM	Mezcla 2 EPDM /Vestenamer®
ML=Torque mínimo (Lbf/pulg)	26.20	24.90
MH=Torque máximo (Lbf/pulg)	153.56	153.73
TS+2= Tiempo de Scorch (min)	1.11	1.00
T90 =Tiempo de Vulcanización 90% (min)	18.82	19.16

En las pruebas de compresión set podemos observar que entre ambas mezclas NO hay variación significativa, lo que quiere decir que si al Nordel® IP le agregamos Vestenamer® NO beneficia pero tampoco disminuye propiedades en esta prueba en particular. Para piezas que están en contacto con temperatura mayor a 150°C se recomienda usar 5 PPCH de Vestenamer® para proteger nuestro hule.

Presentamos a ustedes los resultados de la evaluación comparativa del hule EPDM **Nordel® IP** con **Vestenamer® 8012**.

Los resultados no podrían haber sido mejores. Estamos seguros que, al ofrecerles el Vestenamer® 8012, les estamos proporcionando una excelente herramienta de trabajo para alcanzar los objetivos de calidad y desempeño de sus piezas, lo que apoyará las ventas que su empresa busca para este año gracias a un inmejorable desempeño del producto final.

OBJETIVO:

Comprobar la influencia del Vestenamer® 8012 en el incremento de la resistencia a la temperatura del EPDM Nordel® IP.

DESARROLLO:

Fórmulas utilizadas:

Materiales	Mezcla 1 EPDM	Mezcla 2 EPDM
	PHR	PHR
Hule EPDM Nordel® IP 3745	100	95
Vestenamer® 8012	---	5
Negro de Humo HAF 330	55	55
Óxido de Zinc Oxzinal® 802	3	3
Aceite Parafínico 324	5	5
DI-CUP® R	3	3
SR 350	2	2

TABLA DE PROPIEDADES MECÁNICAS ORIGINALES (VULCANIZACIÓN: T90 @ 160°C):

Propiedad medida	Especificación ASTM	Mezcla 1 EPDM	Mezcla 2 EPDM/Vestenamer®
Dureza Shore "A"	80° ± 5°	76°	83°
Tensión máxima (lb/pulg2)	2031	3449	3260
Elongación (%)	150	345	316
Resistencia al Desgarre (lb/pulg2)	---	199	205

TABLA DE PROPIEDADES MECÁNICAS (ENVEJECIMIENTO EN AIRE 70 HORAS @ 125°C):

Propiedad medida	Especificación ASTM	Mezcla 1 EPDM	Mezcla 2 EPDM/Vestenamer®
Cambio en Dureza Shore "A", Máx. Puntos	+10°	+2°	-1°
Cambio en Resistencia a la Tensión máxima, Máx. %	-20	-3	+2
Cambio en Elongación, Máx. %	-40	+15	+18

TABLA DE COMPRESIÓN SET (22 HORAS @ 125°C):

Propiedad medida	Especificación ASTM	Mezcla 1 EPDM	Mezcla 2 EPDM/Vestenamer®
Máx. %	70	5	-4

TABLA DE PROPIEDADES MECÁNICAS (ENVEJECIMIENTO EN AIRE 70 HORAS @ 150°C):

Propiedad medida	Especificación ASTM	Mezcla 1 EPDM	Mezcla 2 EPDM/Vestenamer®
Cambio en Dureza Shore "A", Máx. Puntos	+10°	-2°	-4°
Cambio en Resistencia a la Tensión máxima, Máx. %	-20	-13	-0.9
Cambio en Elongación, Máx. %	-20	+11	+18



TABLA DE PROPIEDADES MECÁNICAS (ENVEJECIMIENTO EN AIRE 70 HORAS @ 180°C):

Propiedad medida	Especificación ASTM	Mezcla 1 EPDM	Mezcla 2 EPDM/Vestenamer®
Cambio en Dureza Shore "A", Máx. Puntos	--	+8°	+1°
Cambio en Resistencia a la Tensión máxima, Máx. %	--	-44	-28
Cambio en Elongación, Máx. %	--	-6	-4

TABLA DE COMPRESIÓN SET (22 HORAS @ 180°C):

Propiedad medida	Especificación ASTM	Mezcla 1 EPDM	Mezcla 2 EPDM/Vestenamer®
Máx. %	--	12	11

TABLA DE PROPIEDADES MECÁNICAS (ENVEJECIMIENTO EN AIRE 70 HORAS @ 200°C):

Propiedad medida	Especificación ASTM	Mezcla 1 EPDM	Mezcla 2 EPDM/Vestenamer®
Cambio en Dureza Shore "A", Máx. Puntos	--	+8°	+2°
Cambio en Resistencia a la Tensión máxima, Máx. %	--	-84	-78
Cambio en Elongación, Máx. %	--	-91	-84

TABLA DE COMPRESIÓN SET (22 HORAS @ 125°C):

Propiedad medida	Especificación ASTM	Mezcla 1 EPDM	Mezcla 2 EPDM/Vestenamer®
Máx. %	--	24	23