



JORNADAS CAUCHO

B O G O T Á 2 0 2 5

LANZAMIENTOS QUE
IMPULSAN EL FUTURO Y
TRANSFORMAN EL MERCADO
DEL CAUCHO

CRISTINA BARROS

XVIII Jornadas Latinoamericanas de Tecnología del Caucho



INSTITUCIONAL

54 AÑOS EN BRASIL Y EN EL MUNDO

VIDEO

CONTENIDO



NBR



NBR
En Polvo



NITRICLEAN
XNBR



SBR
Caliente



NITRILATEX

NBR

El NBR es ideal para aplicaciones que requieren excelente resistencia a aceites, combustibles, aceites alifáticos y solventes apolares. El aumento del contenido de acrilonitrilo mejora la resistencia a combustibles, aceites y solventes, y reduce la resiliencia y la flexibilidad a bajas temperaturas.

- Manguera para gasolina
- Empaques y juntas
- Cilindros de impresión
- Artefactos expandidos
- Retenedores
- Proceso de molde por inyección



NBR

NBR

El **Caucho de Nitrilo** es un copolímero de butadieno y acrilonitrilo, polimerizado en frío o en caliente, con un antioxidante que no mancha para garantizar condiciones normales de almacenamiento. El NBR es ideal para aplicaciones que requieren una excelente resistencia a aceites, combustibles, aceites alifáticos y solventes apolares. La adición de contenido de acrilonitrilo aumenta la resistencia al combustible, aceite y solvente, y disminuye la resiliencia y la flexibilidad a bajas temperaturas.



Tipo	Producto	Polimerización	Contenido de Acrilonitrilo (%)	Viscosidad Mooney, (MML 1+4@ 100°C)	Aplicaciones/Características
NBR	N-2255	Frío	22	55	Para aplicaciones que requieren excelente desempeño a bajas temperaturas y resistencia moderada a aceites y solventes. Indicado para procesos de inyección y moldeado. Ej.: Cubierta para manguera de gasolina, empaquetaduras, diafragmas y cilindros de impresión.
NBR	N-724	Frío	28	50	Para aplicaciones que requieren buen desempeño a bajas temperaturas y resistencia moderada a aceites y solventes. Indicado para procesos de inyección y moldeado. Ej.: Cubierta para manguera de gasolina, empaquetaduras, diafragmas y cilindros de impresión.
NBR	N-726	Frío	28	60	Para aplicaciones que requieren buen desempeño a bajas temperaturas y resistencia moderada a aceites y solventes. Indicado para procesos de inyección y moldeado. Ej.: Cubierta para mangueras de gasolina, empaquetaduras, diafragmas, rodillos de impresión, artefactos expandidos, membranas y revestimiento textil.
NBR	N-728	Frío	28	80	Para aplicaciones que requieren buen desempeño a bajas temperaturas y resistencia moderada a aceites y solventes. Indicado para procesos de extrusión. Ej.: Tubos aislantes, cubre mangueras y cubre rodillos.
NBR	N-617 B	Frío	31	50	Para aplicaciones que requieren resistencia a aceites y grasas. Ej.: Revestimiento para cilindros de impresión, laminados para cubiertas, placas, cintas transportadoras, correas de transmisión, anillos de sellado, selladores, empaquetaduras, calzado, artefactos expandidos, mangueras y juntas.
NBR	N-612 B	Frío	33	25	Para aplicaciones que requieren resistencia a aceites y grasas, asegurando una excelente procesabilidad en procesos de moldeado e inyección. Ej.: Diafragmas, anillos de sellado, empaquetaduras, selladores, retenes, cintas transportadoras, mangueras y juntas.

Tipo	Producto	Polimerización	Contenido de Acrilonitrilo (%)	Viscosidad Mooney, (MML 1+4@ 100°C)	Aplicaciones/Características
NBR	N-613 B	Frío	33	34	Para aplicaciones que requieren resistencia a aceites y grasas, resistencia mecánica, asegurando una buena procesabilidad en procesos de inyección y moldeado. Ej.: Revestimiento para cilindros de impresión, laminados para cubiertas, placas, cintas transportadoras, correas de transmisión, anillos de sellado, selladores, empaquetaduras, calzado, artefactos expandidos, mangueras y juntas.
NBR	N-614 B	Frío	33	42	Para aplicaciones que requieren resistencia a aceites y grasas, resistencia mecánica, asegurando una buena procesabilidad en procesos de inyección y moldeado. Ej.: Revestimiento para cilindros de impresión, laminados para cubiertas, placas, cintas transportadoras, correas de transmisión, anillos de sellado, selladores, empaquetaduras, calzado, artefactos expandidos, mangueras y juntas.
NBR	N-615 B	Frío	33	50	Para aplicaciones que requieren resistencia a aceites y grasas, resistencia mecánica, asegurando una buena procesabilidad en procesos de inyección y moldeado. Ej.: Revestimiento para cilindros de impresión, laminados para cubiertas, placas, cintas transportadoras, correas de transmisión, anillos de sellado, selladores, empaquetaduras, calzado, artefactos expandidos, mangueras y juntas.
NBR	N-616 B	Frío	33	60	Para aplicaciones que requieren resistencia a aceites y grasas, buena resistencia mecánica. Indicado para procesos de inyección y extrusión. Ej.: Revestimiento para cilindros de impresión, laminados para cubiertas, placas, cintas transportadoras, correas de transmisión, anillos de sellado, selladores, empaquetaduras, calzado, artefactos expandidos, mangueras, juntas y perfiles.
NBR	N-608	Frío	33	80	Para aplicaciones que requieren resistencia al aceite, asegurando buenas propiedades de deformación por compresión y buenas propiedades mecánicas. Excelente para procesos de extrusión. Ej.: Cilindros, mangueras, laminados para cubiertas, perfiles, placas, empaquetaduras, revestimientos con tela, productos moldeados, cintas transportadoras, artefactos expandidos, membranas, suelas y pisos.
NBR	N-6011	Frío	33	115	Para aplicaciones que requieren alta absorción de carga, plastificante y resistencia a la tracción. Excelente deformación por compresión. Indicado para extrusión. Ej.: Cilindros de impresión de baja dureza, empaquetaduras, mantas, peladoras de arroz y materiales de fricción.
NBR	N-300	Frío	39	55	Para aplicaciones que requieren alta resistencia a aceites y combustibles, excelentes propiedades mecánicas. Indicado para inyección y extrusión. Ej.: Mangueras, anillos de sellado, empaquetaduras, cintas transportadoras y revestimientos.

Tipo	Producto	Polimerización	Contenido de Acrilonitrilo (%)	Viscosidad Mooney, (MML 1+4@ 100°C)	Aplicaciones/Características
NBR	N-206	Frío	45	60	Para aplicaciones que requieren excelente resistencia a aceites y combustibles, buenas propiedades mecánicas, baja permeabilidad a los gases. Indicado para inyección y extrusión. Ej.: Mangueras, anillos de sellado, empaquetaduras, cintas transportadoras y revestimientos.
NBR	N-8	Caliente	30	80	Para aplicaciones que requieren excelente acabado superficial, baja contracción y bajo abultamiento. Se puede utilizar en mezclas. Apto para procesos de calandrado y extrusión. Ej.: Mangueras, cintas transportadoras, perfiles, adhesivos, masillas y sellados.
NBR	N-7	Caliente	30	90	Para aplicaciones que requieren un excelente rendimiento dinámico. Se puede utilizar en mezclas. Apto para procesos de calandrado y extrusión. Ej.: Mangueras, laminados para cubiertas, correas, materiales de fricción y peladoras de arroz.
NBR	N-5	Caliente	40	85	Para aplicaciones que requieren excelente adherencia con buena procesabilidad. Ideal para procesos de calandrado y extrusión. Se puede utilizar en mezclas. Ej.: Adhesivos, masillas, calzado de seguridad, materiales de fricción, mangueras, tubos y mantas de impresión.

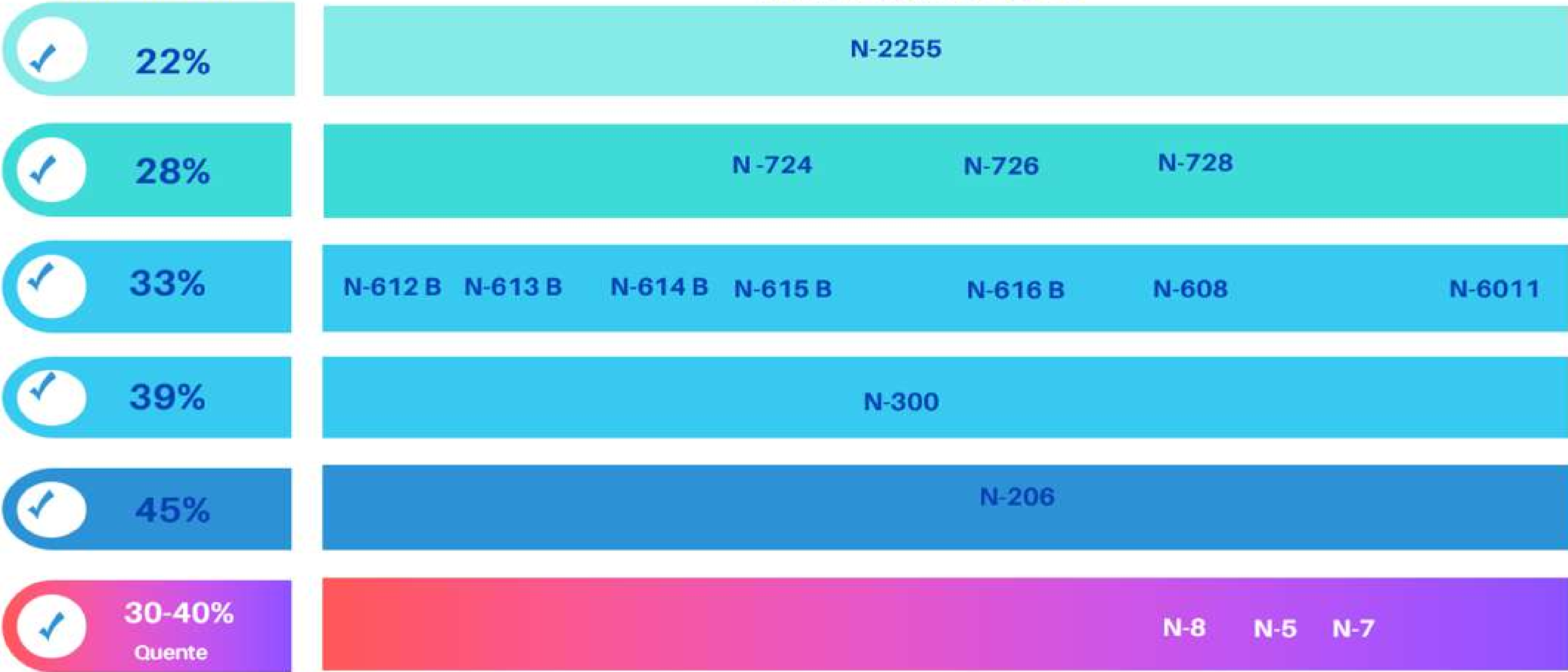


LÍNEA DE PRODUCTOS – NBR

ACRILONITRILO



Mooney viscosity, (MML 1+4@100°C)



N-2255

Para aplicaciones que requieren excelente desempeño a bajas temperaturas y resistencia moderada a aceites y solventes. Indicada para procesos de moldeo e inyección. Ejemplos: Cubiertas para mangueras de gasolina, empaques, diafragmas y cilindros de impresión.



N-2255

- 01** TG -50°C MUY FLEXIBLE
- 02** BAJA RESISTENCIA AL ACEITE
- 03** MAYOR DURABILIDAD Y RESISTENCIA AL DESGASTE
- 04** RESISTENCIA TÉRMICA HASTA 100 °C
- 05** CUBIERTA PARA MANGUERAS DE GASOLINA, EMPAQUES, DIAFRAGMAS, CILINDROS DE IMPRESIÓN, SELLOS EXTERNOS Y JUNTAS DE EXPANSIÓN



33% ACN

- 01** TG -30°C FLEXIBILIDAD MEDIA
- 02** BUENA RESISTENCIA A ACEITE
- 03** MENOR DURABILIDAD Y RESISTENCIA AL DESGASTE
- 04** RESISTENCIA TÉRMICA DE 120 °C
- 05** SUELAS, PISOS, RECUBRIMIENTOS DE CILINDROS, BANDAS TRANSPORTADORAS, ANILLOS DE SELLADO, SELLANTES, MANGUERAS Y JUNTAS

NITRICLEAN XNBR

El NBR carboxilado presenta mejor resistencia a aceites y gasolina, mayor resistencia a la abrasión y menor deformación permanente.

- Adhesivos eléctricos
- Bandas transportadoras y de transmisión
- Laminados para recubrimientos
- Retenedores y anillos de sellado
- Suelas
- Pisos
- Piezas mecánicas
- Materiales de fricción
- Descascaradora de arroz



NITRICLEAN

CLEAN – NBR E XNBR

La línea **CLEAN** de caucho de nitrilo es un copolímero de butadieno y acrilonitrilo, polimerizado en frío, con antioxidante que no mancha, para garantizar condiciones normales de almacenamiento. La NBR es ideal para aplicaciones que requieren una excelente resistencia a aceites, combustibles, aceites alifáticos y solventes apolares.

La línea **CLEAN** tiene la ventaja, en relación con los cauchos de nitrilo tradicionales, su baja suciedad, lo que permite realizar más ciclos de inyección con reducción de paradas para mantenimiento del molde y excelente procesabilidad en el moldeo por transferencia de inyección. El caucho de nitrilo carboxilado, XNBR, mejora la resistencia a la tracción, la abrasión, el rasgado y el módulo. Agrega propiedades cuando se mezcla con otros polímeros.



Tipo	Producto	Polimerización	Contenido de Acrilonitrilo (%)	Viscosidad Mooney (MML 1+4@ 100°C)	Aplicaciones/Características
XNBR	Nitriclean 3330X	Frío	28	30	XNBR 7% de ácido. Para aplicaciones que requieren una excelente resistencia a la abrasión, dureza, tracción y flexibilidad a bajas temperaturas. Ej.: Adhesivos eléctricos, cintas transportadoras, laminados para cubiertas, retenes, suelos, pisos y piezas mecánicas.
XNBR	Nitriclean 3350X	Frío	28	50	XNBR 7% de ácido. Para aplicaciones que requieren una excelente resistencia a la abrasión, dureza, tracción y flexibilidad a bajas temperaturas. Ej.: Cilindros para la industria textil, rodillos peladores de arroz, cintas transportadoras, laminados para cubiertas, calzado de seguridad, pisos y materiales de fricción.
XNBR	Nitriclean 3450X.1	Frío	33	50	XNBR 1% de ácido. Para aplicaciones que requieren resistencia a la abrasión, dureza, tracción, flexibilidad a bajas temperaturas y resistencia moderada a aceites y solventes. Ej.: Cilindros para la industria textil, rodillos peladores de arroz, cintas transportadoras y laminados para cubiertas.
NBR	Nitriclean 2755	Frío	28	58	Para artículos fabricados mediante moldeo por transferencia e inyección de acuerdo con la RDC 123 de junio de 2001. Para aplicaciones que requieren buena procesabilidad, elasticidad a bajas temperaturas, moderada resistencia al aceite y baja suciedad del molde. Ej.: Cubierta para manguera de gasolina, anillos de sellado, empaquetaduras, diafragmas, cilindros de impresión, tetina, membranas y revestimiento textil.
NBR	Nitriclean 2858	Frío	28	58	Para aplicaciones que requieren buena procesabilidad, elasticidad a bajas temperaturas, moderada resistencia al aceite y baja suciedad del molde. Ej.: Cubierta para manguera de gasolina, anillos de sellado, empaquetaduras, diafragmas, cilindros de impresión, membranas y revestimiento textil.

Tipo	Producto	Polimerización	Contenido de Acrilonitrilo (%)	Viscosidad Mooney (MML 1+4@ 100°C)	Aplicaciones/Características
NBR	Nitriclean 3335	Frío	33	35	Para aplicaciones que requieren buena resistencia al aceite, facilidad de procesamiento y baja suciedad del molde. Indicado para artículos producidos mediante moldeo por transferencia e inyección. Ej.: Diafragmas, anillos de sellado, empaquetaduras, selladores, retenes, mangueras y juntas.
NBR	Nitriclean 3345	Frío	33	45	Para aplicaciones que requieran resistencia a aceites y grasas, buena procesabilidad y baja suciedad del molde. Ej.: Revestimiento para cilindros de impresión, correas de transmisión, anillos de sellado, selladores, empaquetaduras, mangueras y juntas.
NBR	Nitriclean 3355	Frío	33	55	Para aplicaciones que requieran buena resistencia a los aceites y a la deformación por compresión, buenas propiedades mecánicas y baja suciedad del molde. Excelente para artefactos extruidos. Ej.: Cilindros, mangueras, perfiles, empaquetaduras, revestimientos con telas, productos moldeados y membranas.
NBR	N-689 B	Frío	33	85	Para aplicaciones que requieran buena resistencia a los aceites y a la deformación por compresión, buenas propiedades mecánicas y baja suciedad del molde. Excelente para artefactos extruidos. Ej.: Cilindros, mangueras, perfiles, empaquetaduras, revestimientos con telas, productos moldeados y membranas.
NBR	N-386 B	Frío	39	60	Para aplicaciones que requieren alta resistencia a aceites y combustibles, excelentes propiedades mecánicas y baja suciedad del molde. Ej.: Mangueras, anillos de sellado, empaquetaduras y laminados para cilindros de impresión.

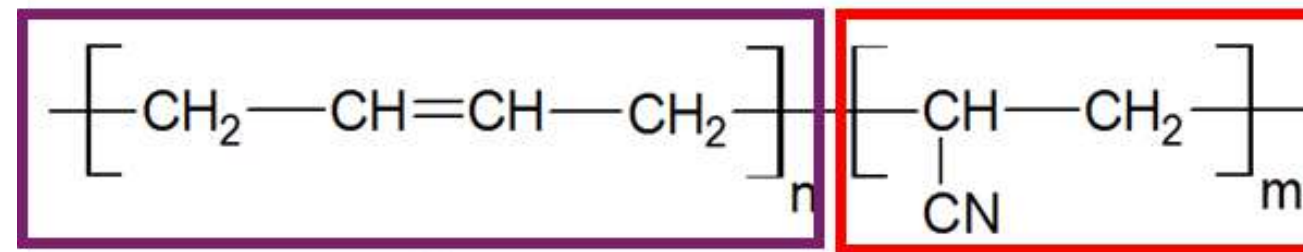


nitriflex



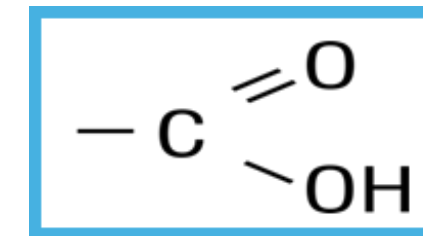
JORNADAS CAUCHO
BOGOTÁ 2025

CAUCHOS XNBR



Butadieno

Acrilonitrila



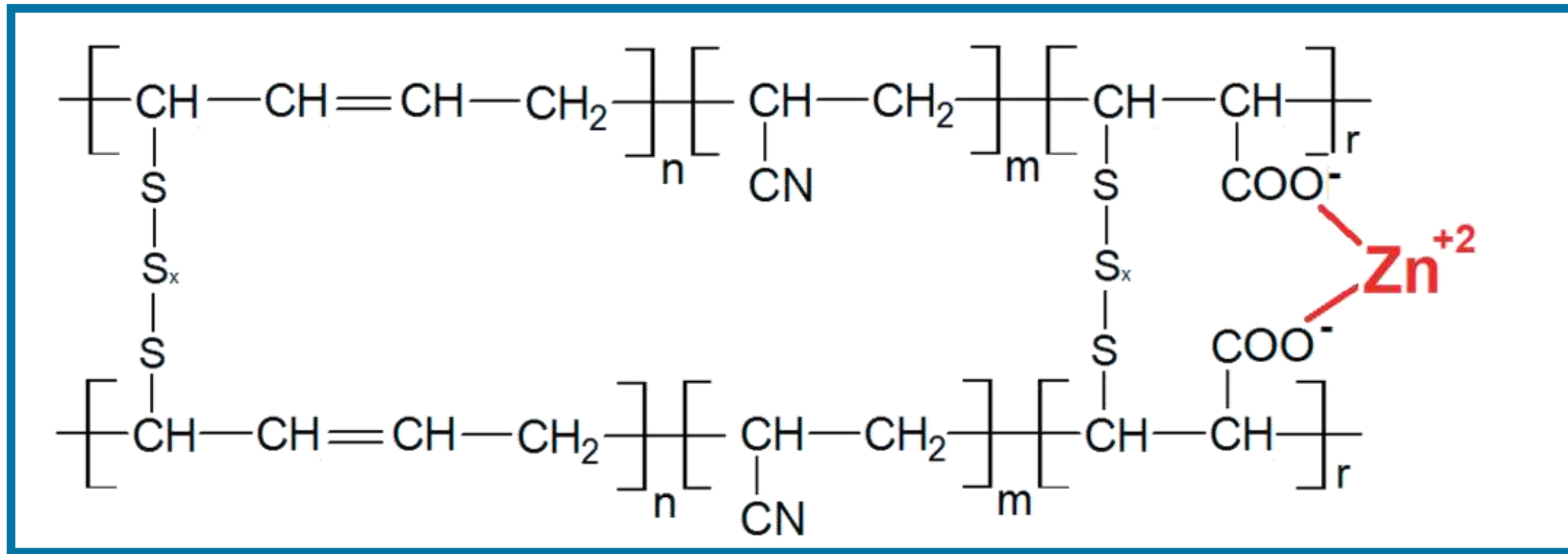
Ácido carboxílico

- Resistencia a bajas temperaturas
- Flexibilidad
- Resiliencia

- Resistencia a aceites y combustibles
- Buena adhesión a los metales
- Resistencia al desgarró, abrasión y deformación por compresión
- Excelente resiliencia y permeabilidad a los gases

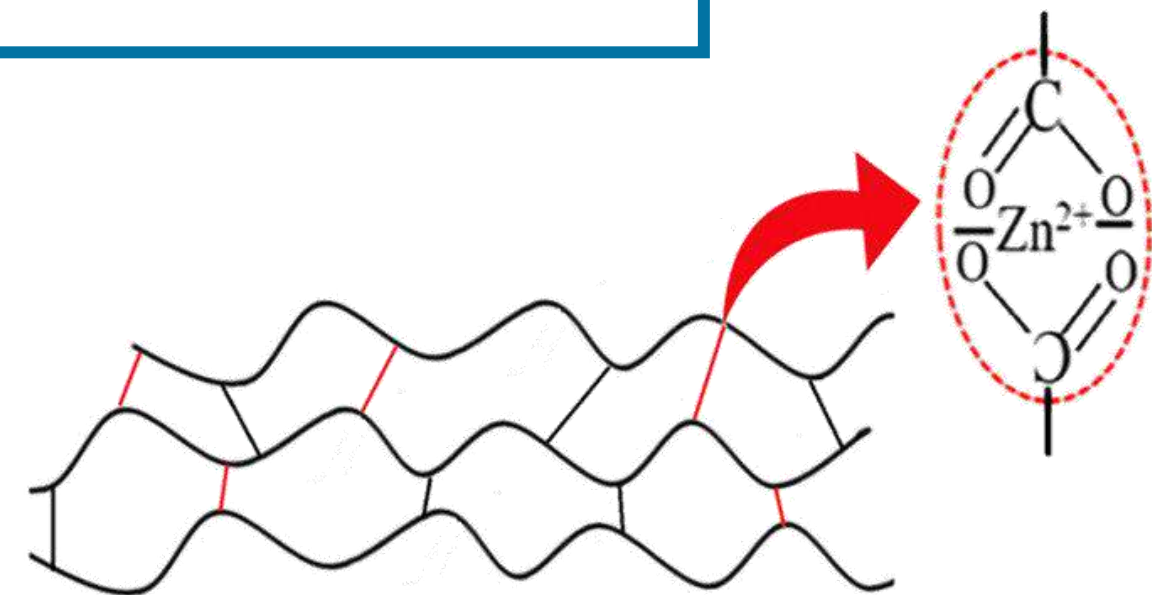
- Adhesión
- Resistencia a solventes orgánicos
- Aumento de la dureza
- Resistencia a la abrasión

CAUCHOS XNBR



Ácido
carboxílico

Interacción con zinc
Formación de enlaces iónicos



NITRICLEAN-3330 X

- 28% DE ACN
- VISCOSIDAD MOONEY (MML 1+4 @ 100°C) = 30
- 7% DE ÁCIDO

NITRICLEAN-3350 X

- 28% DE ACN,
- VISCOSIDAD MOONEY (MML 1+4 @ 100°C) = 50
- 7% DE ÁCIDO

NITRICLEAN-3450 X.1

- 33% DE ACN,
- VISCOSIDAD MOONEY (MML 1+4 @ 100°C) = 50
- 1% DE ÁCIDO



PLACAS DE IMPRESIÓN FLEXIBLES



LAMINADOS



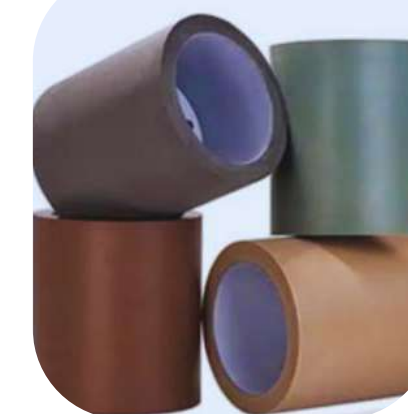
SUELAS



POLEAS TEXTILES



RODILLOS PARA LA INDUSTRIA TEXTIL



CORREAS



ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DEL SISTEMA DE ACCELERACIÓN EN EL XNBR

Formulação	1	2	3	4	5
NITRICLEAN-3350X	100	100	100	100	100
AO –Banox H	2	2	2	2	2
Ácido Esteárico	1	1	1	1	1
Negro-de-fumo NF550	40	40	40	40	40
ZnO	5	5	5	5	5
Enxofre	1,5	0,5	1,5	1,25	0
TMTM	0,4				
TMTD					1,5
CBS				1	2
MBTS		0,3	1,5		
TETD					1,5
DTDM					1
Dureza Shore A	87 ± 0	87 ± 1	86 ± 1	84 ± 0	83 ± 0
Abrasão DIN, perda mm ³	92,0 ± 1,7	80,0 ± 1,2	86,1 ± 2,2	84,6 ± 1,2	86,2 ± 2,3

ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DEL ZnO EN EL XNBR

Formulação	6	7	8	9
NITRICLEAN-3350X	100	100	100	100
AO –Banox H	2	2	2	2
Ácido Esteárico	1	1	1	1
Negro-de-fumo NF550	40	40	40	40
ZnO	5	0	8	12
Enxofre	0	1,25	1,25	1,25
TMTM				
TMTD				
CBS		1	1	1
MBTS				
TETD				
DTDM				
Dureza Shore A	80 ± 0	69 ± 1	88 ± 1	89 ± 1
Abrasão DIN, perda mm ³	67,8 ± 2,5	77,3 ± 4,0	84,7 ± 1,4	82,1 ± 2,1

NBR EN POLVO

El caucho en polvo ofrece todas las ventajas del polímero en forma de lámina, proporcionando la ventaja de una mejor dispersión, procesamiento y reducción en el tiempo de mezclado del compuesto. Se utiliza en compuestos vulcanizados o como modificador de plásticos, tales como PVC, EVA y otros.

- Mangueras
- Bandas transportadoras
- Adhesivos
- Perfiles laminados y extruidos
- Revestimientos
- Cuero sintético
- Calzado y suelas de PVC
- Materiales de fricción
- Modificación de PVC



NBR EN POLVO

CAUCHOS EN POLVO

El caucho sintético proporciona todas las ventajas del polímero en forma de tardo/manta y proporciona como ventaja una mejor dispersión, procesamiento y reducción del tiempo de mezcla del compuesto. Es utilizado en compuestos vulcanizados o como modificador plástico, como, por ejemplo: PVC, EVA y otros.



Tipo	Producto	Agente de Partición	Contenido del Agente de Partición (%)	Partículas Menores que 1 mm (%)	Contenido de Acrilonitrilo en el Polímero Base (%)	Viscosidad Mooney en el Polímero Base (MML 1+4@ 100°C)	Aplicaciones/Características
NBR	NP 2170	CaCO3	12	99	28	60	Para aplicaciones que requieren buena flexibilidad a bajas temperaturas y excelente resistencia a la fatiga. Ej.: Anillos de sellado, empaquetaduras y mangueras.
NBR	NP 1021	CaCO3	12	99	30	80	Para aplicaciones que requieren excelente acabado superficial, baja contracción y bajo abultamiento. Ej.: Mangueras, cintas transportadoras, adhesivos, perfiles, laminados, revestimientos y perfiles extruidos.
NBR	NP 2007	CaCO3	12	99	30	90	Para aplicaciones que requieren un excelente rendimiento para aplicaciones dinámicas. Ej.: Mangueras, laminados para cubiertas, correas y materiales de fricción.
NBR	NP 2012G	CaCO3	10	N/A	33	25	Para aplicaciones que requieren excelente fluidez y procesabilidad. Ej.: Adhesivos, retenes, anillos y empaquetaduras.
NBR	NP 3083	CaCO3	12	99	33	40	Para aplicaciones que requieren excelente estabilidad, baja contracción, alta estabilidad dimensional y buenas propiedades mecánicas. Indicado para artefactos opacos. Ej.: Suelas de PVC, mangueras, empaquetaduras y perfiles extruidos.
NBR	NP 2021	CaCO3	12	99	33	50	Para aplicaciones que requieren buenas propiedades mecánicas y procesabilidad. Ej.: Laminados flexibles, perfiles, calzado, suelas, artefactos expandidos, cuero sintético, pisos, mangueras y materiales de fricción.
NBR	NP 4083	CaCO3	12	99	33	60	Para aplicaciones que requieren excelente estabilidad, baja contracción, alta estabilidad dimensional y buenas propiedades mecánicas. Indicado para artefactos opacos. Ej.: Suelas de PVC, mangueras, empaquetaduras y perfiles extruidos.

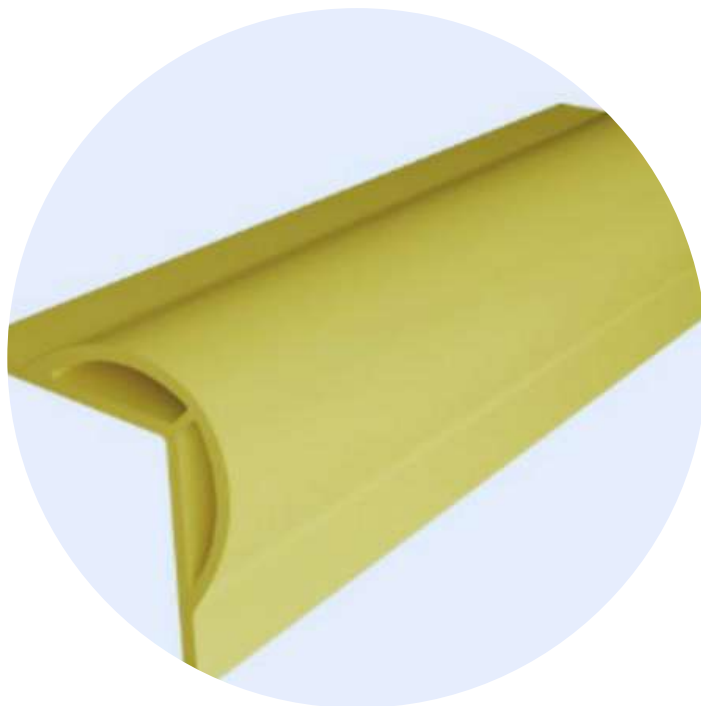
Tipo	Producto	Agente de Partición	Contenido del Agente de Partición (%)	Partículas Menores que 1 mm (%)	Contenido de Acrilonitrilo en el Polímero Base (%)	Viscosidad Mooney en el Polímero Base (MML 1+4@ 100°C)	Aplicaciones/Características
NBR	NP 6021 S	CaCO3	10	99	33	80	Para aplicaciones que requieren excelentes propiedades mecánicas y moldeado por extrusión. Ej.: Cilindros de impresión, cilindros textiles, mangueras, laminados calandrados, perfiles, empaquetaduras, revestimientos de telas no tejidas, artefactos moldeados y materiales de fricción.
NBR	NP 6021	CaCO3	12	99	33	80	Para aplicaciones que requieren excelentes propiedades mecánicas y moldeado por extrusión. Ej.: Cilindros de impresión, cilindros textiles, mangueras, laminados calandrados, perfiles, empaquetaduras, revestimientos de telas no tejidas, artefactos moldeados y materiales de fricción.
NBR	NP 6000	CaCO3	12	99	33	115	Para aplicaciones que requieren bajo hinchamiento, excelente resistencia a la tracción y deformación por compresión y altas cantidades de plastificantes. Ideal para artefactos extruidos. Ej.: Cilindros de impresión de baja dureza, perfiles, mangueras, empaquetaduras, mantas, peladoras de arroz y materiales de fricción.
NBR	NP 2160	CaCO3	12	99	39	90	Para aplicaciones que requieren buenas propiedades mecánicas y buena adherencia. Ej.: Adhesivos, suelas de seguridad y materiales de fricción.
NBR	HPX 2035	CaCO3	12	99	27	50	XNBR 7% de ácido. Para aplicaciones que requieren una excelente resistencia a la abrasión, dureza, tracción y flexibilidad a bajas temperaturas. Ej.: Cilindros para la industria textil, rodillos peladores de arroz, cintas transportadoras, laminados para cubiertas, calzado de seguridad, pisos y materiales de fricción.
NBR	NP 303NV	PVC	12	99	33	40	Para aplicaciones que requieren baja contracción, alta estabilidad dimensional, transparencia y excelente fluidez. Ej.: Cables eléctricos, laminados calandrados, suelas de PVC, mangueras, empaquetaduras, perfiles, adornos y cuero sintético.
NBR	NP 2121	PVC	12	99	33	50	Para aplicaciones que requieren buenas propiedades mecánicas, procesabilidad y transparencia. Ej.: Laminados flexibles, perfiles, calzado, suelas, artefactos expandidos, cuero sintético, pisos, mangueras y materiales de fricción.
NBR	NP 4183	PVC	12	99	33	60	Para aplicaciones que requieren baja contracción, alta estabilidad dimensional, transparencia y excelente fluidez. Ej.: Cables eléctricos, laminados calandrados, suelas de PVC, mangueras, empaquetaduras, perfiles, adornos y cuero sintético.

Tipo	Producto	Agente de Partición	Contenido del Agente de Partición (%)	Partículas Menores que 1 mm (%)	Contenido de Acrilonitrilo en el Polímero Base (%)	Viscosidad Mooney en el Polímero Base (MML 1+4@ 100°C)	Aplicaciones/Características
NBR	NP 6121	PVC	12	99	33	80	Para aplicaciones que requieren transparencia, excelentes propiedades mecánicas y moldeado por extrusión. Ej.: Cilindros de impresión, cilindros textiles, mangueras, laminados calandrados, perfiles, empaquetaduras, revestimientos de telas no tejidas, artefactos moldeados y materiales de fricción.
NBR	NP 1121	PVC	12	99	30	80	Para aplicaciones que requieren excelente acabado superficial, baja contracción y bajo abultamiento. Ej.: Mangueras, cintas transportadoras, adhesivos, perfiles, laminados, revestimientos y perfiles extruidos.
NBR/PVC	NP 2174	PVC	12	99	33	80	NBR/PVC (70/30) para aplicaciones que requieren resistencia a aceites, combustibles y ozono. Indicado para procesos de inyección y extrusión. Ej.: Cilindros de impresión de baja dureza, artefactos de baja dureza y artefactos moldeados, cables, mangueras, revestimientos de mangueras, cables eléctricos, piezas técnicas, revestimientos de cilindros y tanques.
Tipo	Producto	Agente de Partición	Contenido del Agente de Partición (%)	Partículas Menores que 1 mm (%)	Contenido de Acrilonitrilo en el Polímero Base (%)	Viscosidad Mooney en el Polímero Base (MML 1+4@ 100°C)	Aplicaciones/Características
SBR	SB 4022	CaCO3	12	99	23	50	Para aplicaciones que requieren procesabilidad y rendimiento a bajo costo. Ej.: Suelas, adhesivos, selladores, artefactos moldeados, inyectados y materiales de fricción.

LÍNEA DE PRODUCTOS – NBR EN POLVO

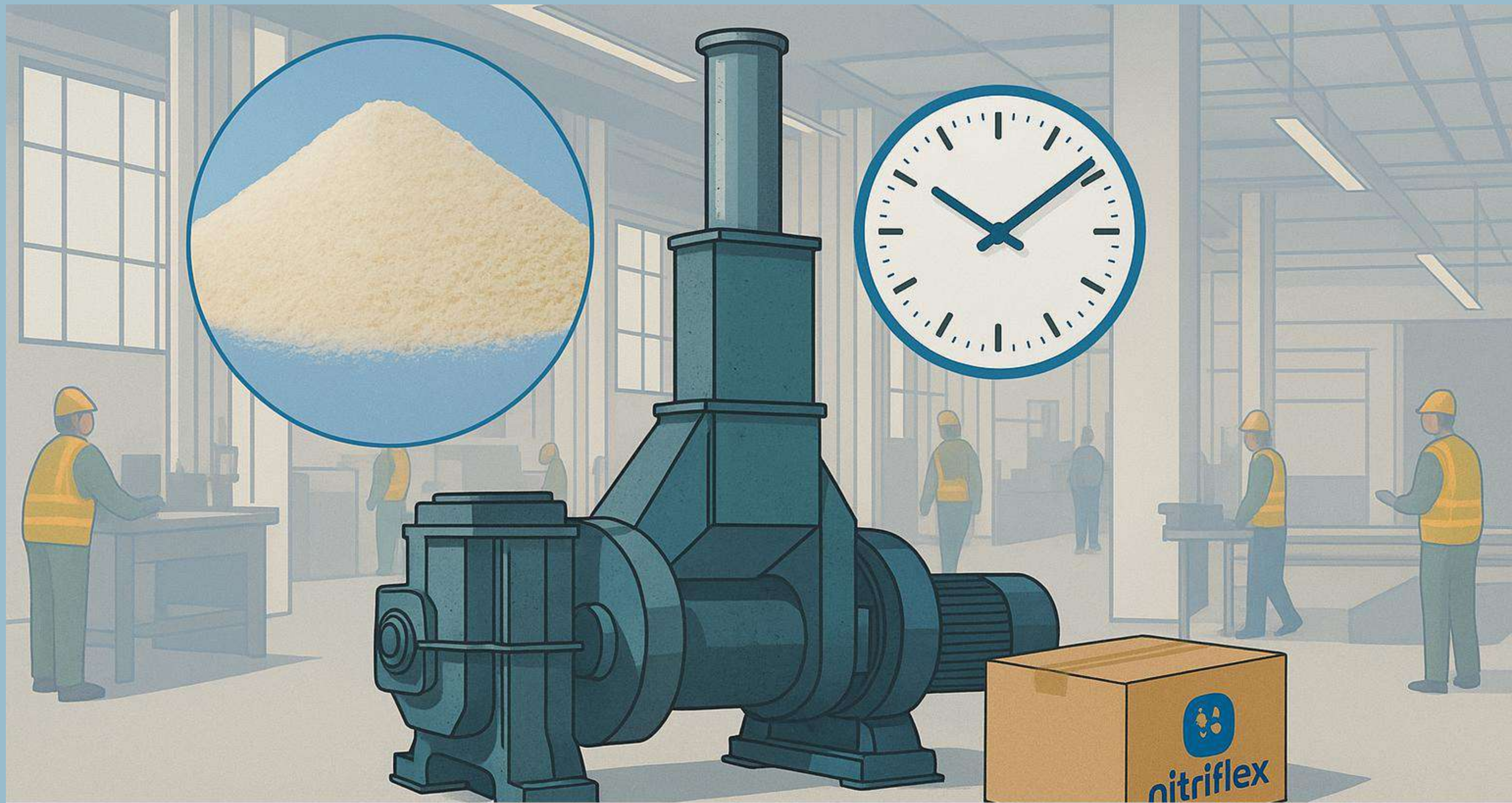
		40	50	60
		Mooney viscosity, (MML 1+4@100°C)		
ACRILONITRILO				
✓	33% CaCO ₃	NP-3083	NP-2021	NP-4083
✓	33% PVC	NP-3183NV	NP-2121	NP-4183

MODIFICACIÓN DE PVC



- ↑ Resistencia a aceites y solventes
- ↑ Resistencia al desgarre
- ↑ Resistencia a la abrasión
- ↑ Resistencia a la flexión
- ↑ Resistencia a la fatiga
- ↑ Adherencia (GRIP)
- ↓ Deformación permanente por compresión
- ↓ Volatilización
- ↓ Migración
- Tacto suave
- Plastificante polimérico





**Reducción de tiempo en el proceso
con nuestra línea de productos en polvo**

VENTAJAS DE LA SUSTITUCIÓN DE NBR EN PACA POR NBR EN POLVO

NBR – N-615 B

VISCOSIDAD FINAL 61.43

NP-2021

VISCOSIDAD FINAL 69.08

N-615 B Final Visc. 61.43			
Temp°C	Sec	Amps	KW
	14	254	8
	22	547	173
81		384	110
94		389	84
115	374	401	109

Temp°C	Sec	Amps	KW
	10	530	177
	18	569	190
82		575	183
95		524	146
110		610	180
115	231	332	76

El compuesto probado es de forro de alfombra con 50 partes de negro de humo sin aceite.

- Elimina el corte de la paca
- Reducción en el tiempo de mezclado
- Elimina la masticación del caucho
- Mejor dispersión en los compuestos
- Propiedades físicas y mecánicas similares o ligeramente superiores



SBR CALIENTE

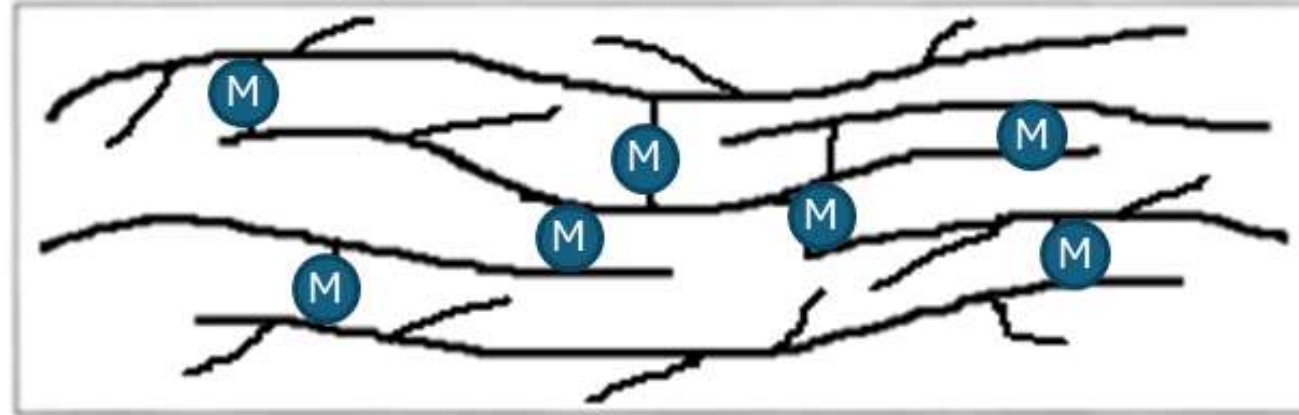
El caucho SBR es un copolímero de estireno y butadieno polimerizado en caliente. Está indicado para aplicaciones que requieren bajo encogimiento, excelente acabado dimensional y adhesividad. Es ideal para procesos de extrusión, inyección y calandrado.

- Adhesivos tipo PSA
- Adhesivos a base de solventes
- Adhesivos de contacto
- Sellantes
- Artefactos calandrados
- Perfiles, pisos y pastillas de freno
- Mástiques
- Piezas técnicas
- Mangueras y artefactos extruidos



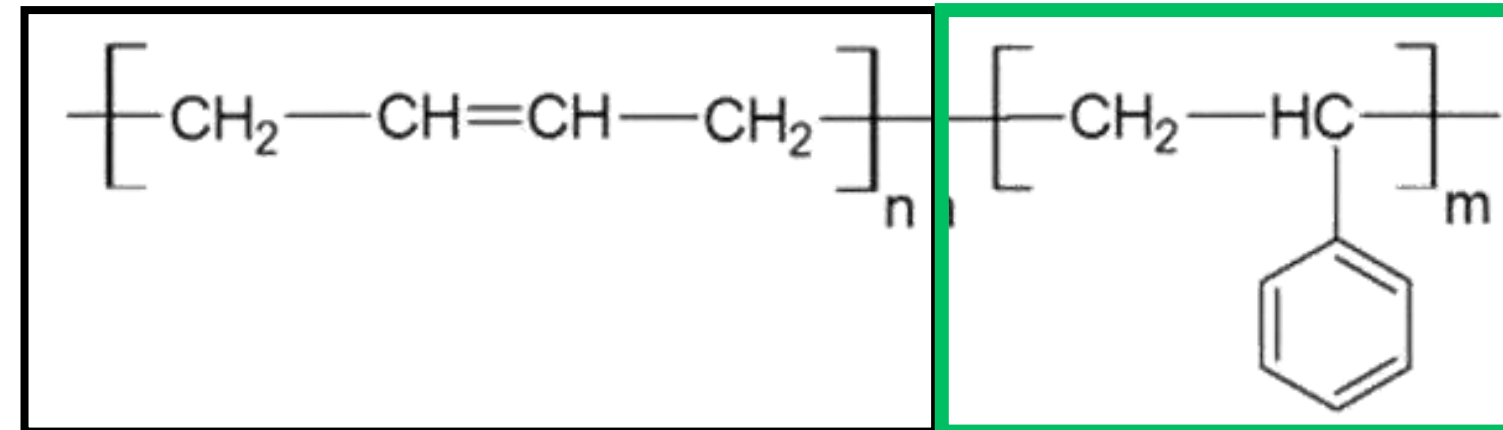
JORNADAS CAUCHO
B O G O T Á 2 0 2 5

TIPOS DE SB-1009



Pre-crosslink

- Polimerización en caliente
- Estabilidad dimensional



Butadieno

- Resistencia a bajas temperaturas
- Flexibilidad
- Resiliencia

Estireno

- Resistencia a la tracción
- Dureza
- Resistencia a la abrasión
- Reducción del alargamiento

LÍNEA DE PRODUCTO – SB 1009



40

50

60

Mooney viscosity, (MML 1+4@100°C)

ESTIRENO

	23% Fardos	SB-1009 LV	SB-1009 L	SB-1009
	23% Granulos	SB-1009 LV G	SB-1009 LG	SB-1009 G

APLICACIONES DEL SB-1009



**Adhesivos en
spray**



**Adhesivos
expandidos**



**Adhesivos en
aerosol**



Sellantes



Cintas adhesivas



NITRILATEX

Amplia línea de látex

- Impregnación de cordones
- Alfombras y tapetes
- Fabricación de adhesivos
- Aglomeración de fibras sintéticas o naturales
- Fabricación de guantes soportados y no soportados
- Recubrimiento de no tejidos y otras aplicaciones
- Microrevestimiento asfáltico
- Espumas

LANZAMIENTO

NTL-70

Látex SBR de Alto Contenido de Sólidos

El microaglomerado asfáltico en frío NTL-70 de Nitriflex

El NTL-70 de Nitriflex es un látex estireno-butadieno (SBR) de alto contenido de sólidos, desarrollado especialmente para formulaciones de emulsiones modificadas utilizadas en microaglomerados asfálticos en frío, slurry seals y tratamientos superficiales de alto desempeño.

Seguridad vial y desempeño del microaglomerado en frío

El uso del microaglomerado en frío contribuye significativamente a la seguridad de los usuarios y a la preservación del patrimonio vial.

Su aplicación es altamente recomendable en tramos con:

- Geometría vial inadecuada.
- Deficiencias de drenaje superficial.
- Zonas montañosas, ascensos y descensos pronunciados.
- Superficies con desgaste o pérdida de macrotextura

Entre sus principales beneficios se destacan:

- Geometría vial inadecuada.
- Deficiencias de drenaje superficial.
- Zonas montañosas, ascensos y descensos pronunciados.
- Superficies con desgaste o pérdida de macrotextura

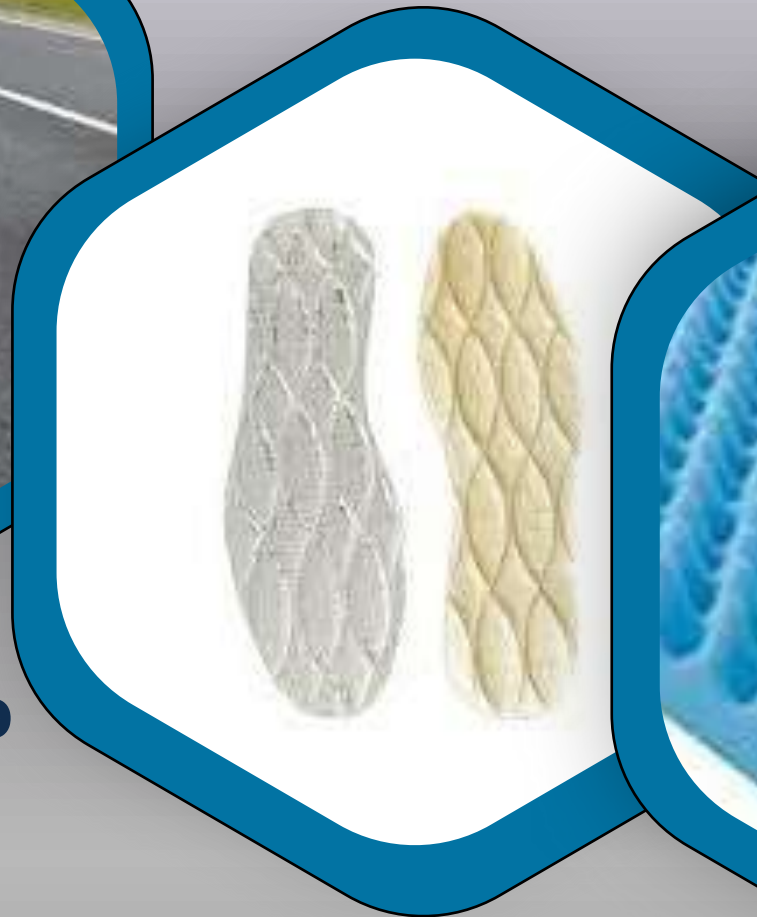
Aplicaciones:

- ✓ Pavimentos fresados o deteriorados;
- ✓ Vías urbanas y corredores de tráfico medio o alto;
- ✓ Pistas y calles de rodaje aeroportuarias;
- ✓ Vías rurales o secundarias (caminos vecinales);
- ✓ Zonas de estacionamiento y patios industriales.

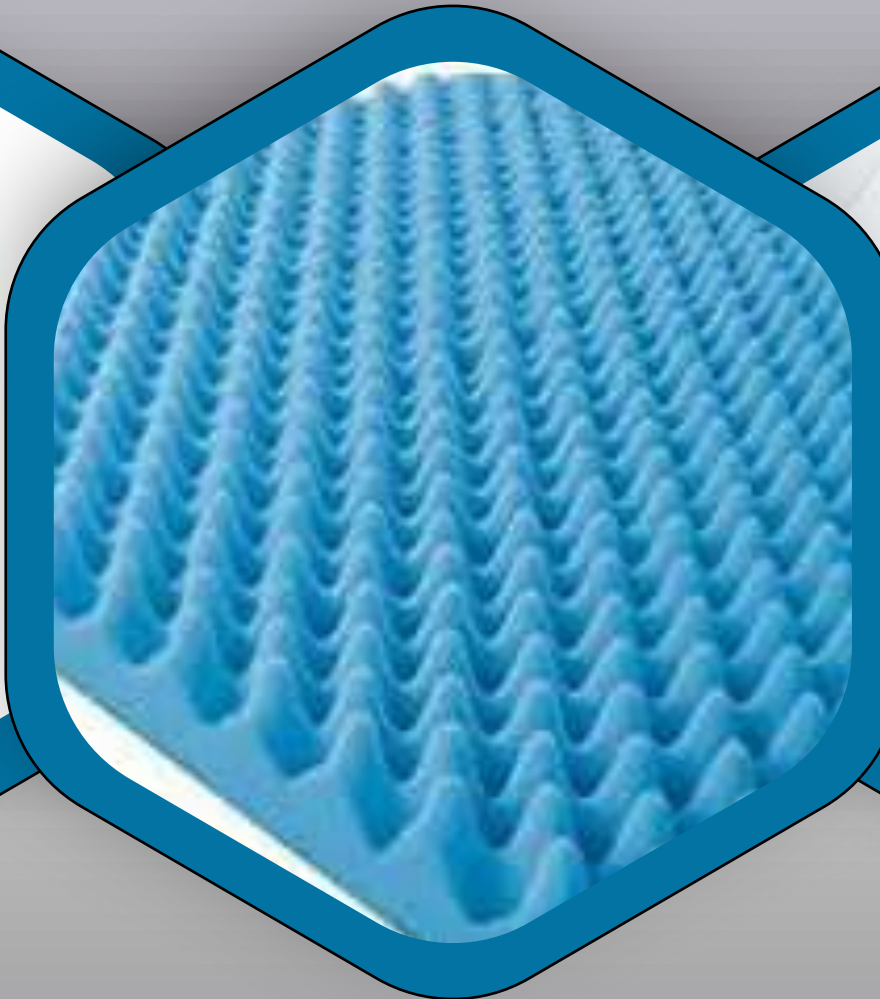
APLICACIONES DEL NTL-70



**Microrevestimiento
asfáltico**



Plantillas



Colchones



Almohadas



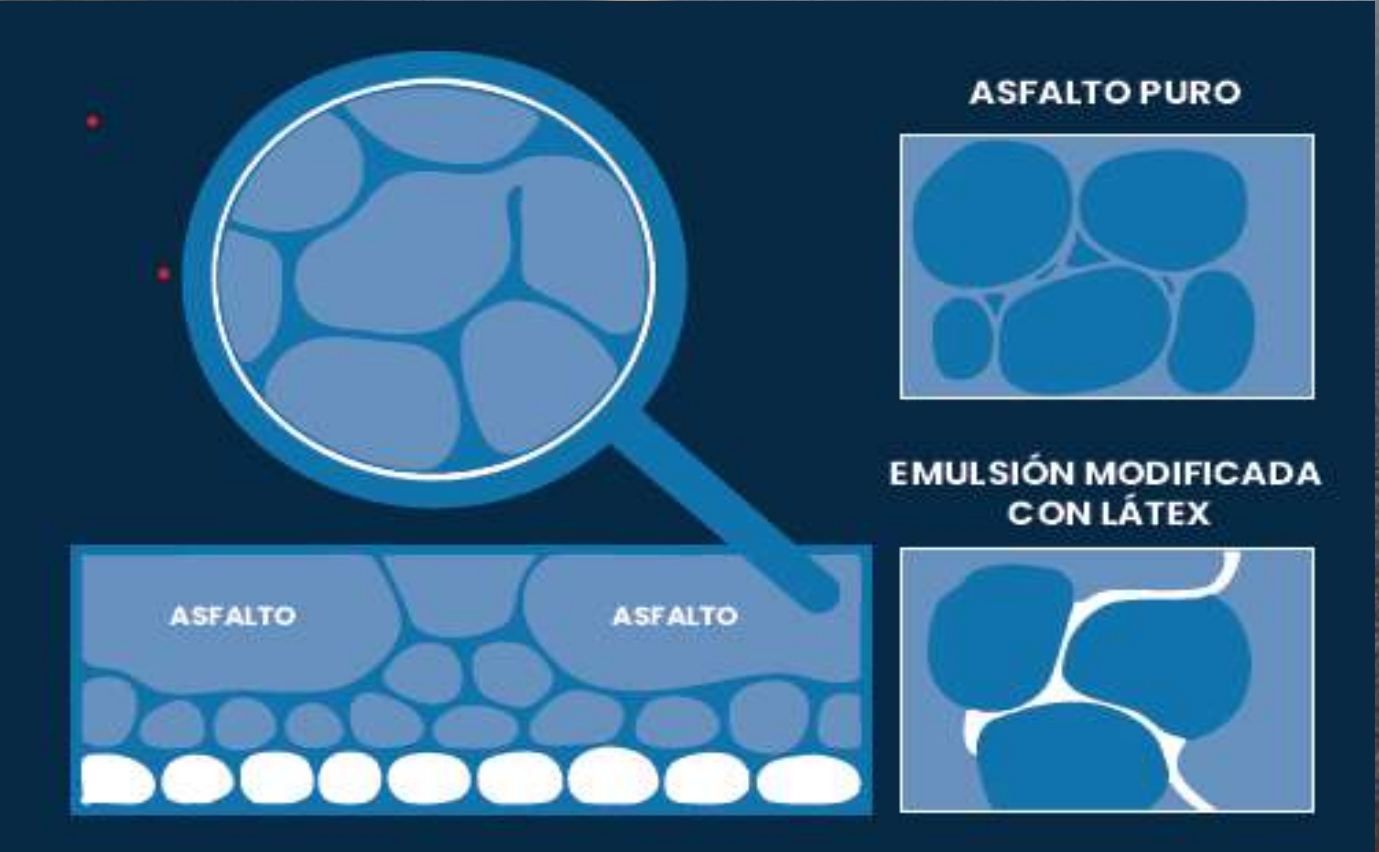
**Esponja de
maquillaje**

MICROREVESTIMIENTO ASFÁLTICO

Emulsión asfáltica RC1C-E conteniendo 3% de NTL-70 en conformidad con la Resolución ANP 897:2022

PROPIEDADES	Penetración (25°C, 100g, 5s)	Punto de reblandecimiento (°C)	Viscosidad Brookfield (135°C, SP21, 20 RPM)	Recuperación Elástica (25°C, 20cm)
ESPECIFICACIÓN	45 – 150 mm	mínimo 55°C	mínimo 600 Cp	mínimo 70%
NTL-70	✓	✓	✓	✓

*Pruebas realizadas en laboratorio de investigaciones y estudios especializados en asfalto (Geroes Tec).



- ✓ **Recuperación elástica**
- ✓ **Penetración**
- ✓ **Punto de Reblandecimiento**
- ✓ **Flexibilidad**



Gracias / Thank you



Cristina Jt La Barros

+55 11 2886 3356 +55 11 99312 9027

cristina.barros@nitriflex.com.br

www.nitriflex.com.br

