

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Tuff-N-Nuff®

Protección de tuberías Rockshield de PVC para Gasoductos.

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Tuff-N-Nuff® es un material no tejido de diámetro pequeño (aproximadamente 1.27 mm) de hebras de PVC flexible. Las hebras están unidas entre si de una forma controlada, con un patrón aleatorio.

USOS

Como protección de revestimiento de tuberías para gasoductos contra el impacto directos de roca durante el relleno de la zanja, disponible en varios tamaños de tuberías.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Protege el revestimiento de la tubería contra impactos directos de rocas durante el relleno de la zanja.
- También proporciona protección a largo plazo al mantener objetos duros del relleno fuera del alcance del recubrimiento de la tubería durante el funcionamiento de la línea.
- Protege el revestimiento de la tubería de estos objetos abrasivos cuando se producen movimientos laterales y longitudinales.

INFORMACION DEL PRODUCTO

Presentación	Diametros disponibles en presentación de Rollos: ▪ 2", 4", 6", 8", 10", 12", 14", 16", 18", 20" y 22" Diametros disponibles en presentación almohadillas: ▪ 24", 26", 28", 30", 32", 34", 36", 42" y 48"
Apariencia / Color	Amarillo
Conservación	A partir de su fecha de fabricación bajo techo, en un lugar fresco y seco, protegiendolo de la humedad.
Condiciones de Almacenamiento	Tuff-N-Nuff® debe ser almacenado indefinido en lugar fresco, bajo techo y protegido de la humedad.
Espesor Efectivo	~ 6 mm y 11 mm
Unidad de peso	Para 6 mm de espesor: 3.29 kg/m ² Para 11 mm de espesor: 4.02 kg/m ²

INFORMACION TECNICA

Compression Resistance	Para 6 mm de espesor:	62 psi @ 50% de compresión	(ASTM D 1621, (modificada))
	Para 11 mm de espesor:	54 psi @ 50% de compresión	

Resistencia al Impacto	Para 6 mm de espesor:	127.5 pulg-lb	(ASTM G 14, punto esférico)
	Para 11 mm de espesor:	241 pulg-lb	
Resistencia a Tracción	Para 6 mm de espesor:	1378 psi	(ASTM D 4595)
	Para 11 mm de espesor:	1378 psi	
Elongación	100%		(ASTM D-4632)
	Para 6 mm de espesor:	459 %	(ASTM D 4595)
	Para 11 mm de espesor:	459 %	
Resistencia Microbiológica	Para 6 mm de espesor:	Sin crecimiento	(ASTM G22)
	Para 11 mm de espesor:	Sin crecimiento	
Permeabilidad	Protección catodica		
	Sin efecto inhibidor		Personalizada
Durability	Falla después del ciclo 5 en roca de 4" (10 cm)		(ASTM G-13, Modificado)

INFORMACION DEL SISTEMA

Estructura del Sistema

Rendimiento:

Tamaño:	m ²
12" (0.30m) x 60' (18.3m) rollo para tubería de 2"(0.05m)	5.57
18" (0.46m) x 30' (9.1m) rollo para tubería de 4"(0.10m)	4.18
24" (0.61m) x 30' (9.1m) rollo para tubería de 6"(0.15m)	5.55
32" (0.81m) x 30' (9.1m) rollo para tubería de 8"(0.20m)	7.37
36" (0.91m) x 30' (9.1m) rollo para tubería de 10"(0.25m)	8.28
44" (1.11m) x 30' (9.1m) rollo para tubería de 12"(0.30m)	10.10
48" (1.21m) x 30' (9.1m) rollo para tubería de 14"(0.35m)	11.01
54" (1.37m) x 30' (9.1m) rollo para tubería de 16"(0.40m)	12.46
60" (1.52m) x 30' (9.1m) rollo para tubería de 18"(0.45m)	13.83
67" (1.70m) x 30' (9.1m) rollo para tubería de 20"(0.50m)	15.47
72" (1.82m) x 30' (9.1m) rollo para tubería de 22"(0.55m)	16.56
80" (2.03m) x 72" (1.82m) pad para tubería de 24"(0.60m)	3.69
86" (2.18m) x 72" (1.82m) pad para tubería de 26"(0.66m)	3.96
92" (2.33m) x 72" (1.82m) pad para tubería de 28"(0.71m)	4.24
98" (2.48m) x 72" (1.82m) pad para tubería de 30"(0.76m)	4.51
104" (2.64m) x 72" (1.82m) pad para tubería de 32"(0.81m)	4.80
111" (2.81m) x 72" (1.82m) pad para tubería de 34"(0.86m)	5.11
117" (2.97m) x 72" (1.82m) pad para tubería de 36"(0.91m)	5.40
136" (3.45m) x 72" (1.82m) pad para tubería de 42"(1.06m)	6.27
155" (3.93m) x 72" (1.82m) pad para tubería de 48"(1.21m)	7.15

Pad = Almohadilla

Tuff-N-Nuff® está disponible en 6 mm y 11 mm de espesor y en rollos o almohadillas de hasta 72" (1.82m) de ancho. **Tuff-N-Nuff®** puede ser producido en cualquier longitud. Sin embargo, rollos de más de 60 pies puede ser difícil de manejar debido al aumento de peso. Para aplicaciones de tuberías de mayor diámetro, **Tuff-N-Nuff®** está disponible en pastillas de longitud personalizadas en 36" (0.91m) y 72"(1.82m) de ancho. (Sin cargo extra).

Temperatura del Soporte

Temperatura de fusión:

Para 6 mm de espesor:	148 °C	Personalizada
Para 11 mm de espesor:	148 °C	Personalizada

INSTRUCCIONES DE APLICACION

METODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

Tuff-N-Nuff® se puede instalar en cualquiera de las siguientes tres formas, dependiendo del diámetro de la tubería, el equipamiento, y la elección del contratista.

Para tuberías de 20" (50.8 cm) de diámetro o menos

1. Se recomienda el método de "envoltura del cigarrillo". Desenrolle los rollos **Tuff-N-Nuff®** a lo largo de la parte superior de la tubería permitiendo que los bordes cuelguen libres.
2. El ancho del rollo **Tuff-N-Nuff®** está adaptado a la circunferencia del tubo e incluye un traslape nominal de 4" (10.0 cm). Asegure el traslape de los bordes libres con cinta de monofilamento o flejes no metálicos, asegurando que los extremos estén por debajo de la tubería para una máxima protección.

Para tuberías de 20" (50.8 cm) de diámetro o menos

1. Se recomienda el método de "envoltura del cigarrillo". Desenrolle los rollos **Tuff-N-Nuff®** a lo largo de la parte superior de la tubería permitiendo que los bordes cuelguen libres.
2. El ancho del rollo **Tuff-N-Nuff®** está adaptado a la circunferencia del tubo e incluye un traslape nominal de 4" (10.0 cm). Asegure el traslape de los bordes libres con cinta de monofilamento o flejes no metálicos, asegurando que los extremos estén por debajo de la tubería para una máxima protección.

El tercer método de instalación de **Tuff-N-Nuff®** es envolver en espiral.

1. **Tuff-N-Nuff®** se puede comprar en forma de rollo y envolver en espiral alrededor del tubo con la mano o con una máquina de cinta de envoltura en espiral.

NOTAS

Todos los datos técnicos indicados en esta hoja técnica se basan en pruebas de laboratorio. Los datos medidos reales pueden variar debido a circunstancias fuera de nuestro control.

RESTRICCIONES LOCALES

Tenga en cuenta que, como resultado de las regulaciones locales específicas, los datos declarados y usos recomendados para este producto, pueden variar de un país a otro. Consulte la hoja técnica local del producto para los datos exactos del producto y uso.

ECOLOGIA, SEGURIDAD E HIGIENE

Para cualquier información referida a cuestiones de seguridad en el uso, manejo, almacenamiento de este producto y disposición de residuos, los usuarios deben

consultar la versión más actualizada de la Hoja de Seguridad del producto, que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás cuestiones relacionadas con la seguridad; copias de las cuales se mandarán a quién las solicite, o a través de la página "www.sika.com.mx".

NOTAS LEGALES

Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil y de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. El usuario debe ensayar la conveniencia de los productos para la aplicación y la finalidad deseadas. Sika se reserva el derecho de modificar las propiedades de sus productos. Se reservan los derechos de propiedad de terceras partes. Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos, copias de las cuales se mandarán a quién las solicite, o a través de la página "www.sika.com.mx".

Sika Mexicana S.A. de C.V.

Carretera Libre a Celaya Km. 8.5
Fraccionamiento Industrial Balvanera
76920 Corregidora, Queretaro
México
800 123-7452

Hoja De Datos Del Producto

Tuff-N-Nuff®

Febrero 2019, Versión 01.01
020703830100000001