

COATING SOLUTIONS-N150

N-150 is a two-component, solvent-free liquid Novolac coating system designed for high performance and rated for service temperatures up to 150°C. The product is engineered to provide excellent chemical, solvent, and water-immersion resistance. It can be used for internal and external coating of pipelines and tubulars, as well as a wide range of storage tanks, and once cured, it delivers outstanding corrosion protection.

Typical Applications

External and internal coating of pipelines and welded joints; internal coating for production/injection tubulars in downhole environments; storage tanks for crude oil, diluted crude, various hydrocarbons, wastewater, process water, acids, alkalis, saline solutions, ballast tanks, separation vessels, and as a secondary containment coating.

Advantages

- 100% solids, zero VOC.
- Formulated for application without preheating and cures at ambient temperature (25°C) within 4 hours.
- Very good resistance to high temperatures, pressures, sour gas exposure, and sudden depressurization.
- Long service life compared to traditional tubular and tank coatings.
- Very low water vapor transmission and low water absorption rates.

System Properties

PROPERTY	TEST METHOD	RESULT
Pull-off Adhesion at 23°C	ASTM D4541-09	Minimum 14 MPa
Cathodic Disbondment – 28 days @ 90°C	CAN/CSA-Z245.20	< 5 mm Radial
Adhesion After Hot Water Immersion – 28 days @ 90°C	CAN/CSA-Z245.20	Class 1
Atlas Standard Test NACE TM0174-2002 Method A (modified to include thermal cycling — details available)	NACE TM0174-2002	The system shows good resistance to immersion conditions and thermal cycling
Flexibility @ 0°C	CAN/CSA-Z245.20	No cracking @ 1.0° PPD
Flexibility @ 20°C	CAN/CSA-Z245.20	No cracking @ 1.5° PPD
Hardness @ 23°C	ASTM D-2240 Shore D	> 85
Impact Resistance @ 23°C	DIN 30670	> 1.5 Joules
Taber Abrasion @ 23°C 1000 g load, 1000 cycles	ASTM D-4060/10	≤ 50 mg weight loss
Water Vapor Transmission – 30 days at 85°C	ASTM D1653, Test Method B – “Wet Cup Condition C”	≤ 16.0 g/m ² /day*
Water Vapor Transmission – 90 days at 23°C and 85°C	ASTM D1653, Test Method B – “Wet Cup Condition C”	≤ 3.0 g/m ² /day / ≤ 16.0 g/m ² /day
Chemical Resistance – 90 days at 23 ± 3°C	ASTM D714-02 (2009)	No blistering, swelling, softening, cracking, delamination, or substrate exposure. To be followed by autoclave test.
Autoclave Test – 48 hours at 93°C, 2000 psi / 14 MPa	NACE TM0185-2006 ASTM D714-02 (2009)	No blistering, cracking, delamination, or other defects exposing the steel substrate to corrosive media
Gas Pressure Variation – 10 cycles at 100 bar using nitrogen gas	ASTM D714-02 (2009)	No blistering; passed adhesion test per section 4.2.6.2 after 10 test cycles; no blistering after conditioning samples for 24 + 48 hours

Surface preparation

Any presence of non-visible contamination, oil/grease must be removed from the substrate using an approved cleaning method that leaves no residue on the substrate.

Coating Solution N-150



It is a high-performance coating, and this requires the surface to be prepared by abrasive blasting or shot blasting according to SSPC-SP 10, Swedish Standard Sa 2½, with a minimum anchor profile of 50 µm using an angular abrasive. The steel must be coated before oxidation occurs.

It should be noted that for chlorides or other non-visible contamination, the area must be cleaned with Chlor-ID or another approved cleaning liquid, such as high-pressure deionized water, to remove chlorides.

Mixing ratio By volume: 3 parts Base to 1 part Hardener

Application Methods and Equipment:

Pitegrity SL, if necessary, will supply all abrasive blasting equipment and internal coating systems required for coating production tubing, specifically developed for the application of these materials.

At Pitegrity SL, we provide technical support to ensure the correct operation of plural-component equipment, guaranteeing that all parameters, application techniques, and other criteria are properly followed, as well as ensuring quality throughout the entire process. This is especially important for the coating of well tubing, where thickness tolerances must be critically observed to avoid issues when running internal tools through the string.

Recommended Dry Film Thickness:

- Minimum 500 microns for buried pipelines and field joints up to 100°C.
- Minimum 750 microns for buried pipelines and field joints between 100–150°C.
- 500 microns internal coating for production tubing or casings.
- Internal tank walls: 500–875 microns.
- Tank floors: 650–1000 microns.
- Single-coat application; no recoating is required to achieve the desired thickness.

Theoretical coverage:

0.5 liters per m² @ 500 microns.

0.75 liters per m² @ 750 microns.

Allow 50% waste as standard; applicators must take responsibility for their own efficiency and material loss.

Shelf life: 24 months if unopened and stored under normal dry conditions (5–40°C)

Regulatory Data

**Packaging:**

- For spray application – 20-liter or 200-liter drums.
- For brush and roller application – 0.5 to 2.5-liter kits.

Flash point: 110°C**Volatile Organic Compounds (VOC):** 0%**Health and Safety:**

Ensure that good practices are observed at all times during the storage and application of this product. Protective gloves must be worn when handling and applying this material. Before pre-mixing and applying the product, make sure you have read the fully detailed Material Safety Data Sheet (MSDS).

Liability and Warranty:

For the scope of liability and the standard product warranty statements, please refer to Pitegrity SL's Standard Terms and Conditions of Sale.

**Contact Information:**

For further information, please contact the Pitegrity SL office, or reach us by email at the following address: contacto@pitegrity.com.

Commercial Contact Information:

Sebastian Gutierrez
Technical Commercial Manager
+34625341127 +447469768510
s.gutierrez@pitegrity.com

It is believed that the information contained in this bulletin is accurate and reliable; however, it should not be interpreted as implying any warranty or guarantee of performance. Pitegrity SL reserves the right to modify or make changes to the product data, statements, materials, or processes described herein without prior notice to the Buyer. It is the Buyer's sole responsibility to determine the suitability of the material for its intended use. The extent of any liability arising from the sale or use of this or any product or system represented or manufactured by Coating Solutions shall be determined exclusively by Pitegrity SL. Please refer to Pitegrity SL's Standard Terms and Conditions of Sale for a complete explanation and/or clarification.

COATING SOLUTIONS-N150

Es un sistema de recubrimiento Novolac líquido de dos componentes, libre de solventes, de alto rendimiento, clasificado para un uso de hasta 150°C. El producto ha sido diseñado para tener una excelente resistencia química, solvente e inmersión en agua. Se puede utilizar para revestimiento interno y externo de tuberías y tubulares, una amplia gama de tanques de almacenamiento y una vez curado, proporcionará una excelente protección contra la corrosión.

Aplicaciones típicas Recubrimiento externo e interno de tuberías y uniones soldadas, recubrimiento interno para tubulares de producción/ inyección en el fondo del pozo, tanques de almacenamiento de petróleo crudo, crudo diluido, diversos hidrocarburos, aguas residuales, agua de proceso, ácidos, álcalis, soluciones salinas, tanques de lastre, recipientes de separación y como recubrimiento de contención secundaria.

Ventajas

- 100% sólidos, sin COV.
- Formulado para ser aplicado sin precalentamiento y cura a temperatura ambiente (25°C) en 4 horas.
- Muy buena resistencia a altas temperaturas, presiones y exposición a gases agrios y despresurización súbita.
- Larga vida útil en comparación con los revestimientos tubulares y de tanque tradicionales.
- Muy baja transmisión de vapor de agua y bajas tasas de absorción de agua.

Propiedades del sistema:

PROPIEDAD	MÉTODO DE PRUEBA	RESULTADO
Adhesión Pull-off a 23°C	ASTM D4541-09	14 MPa mínimo
Desprendimiento catódica 28 días @ 90°C	CAN/CSA-Z245.20	<5mm Radial
Adhesión después de remojar con agua caliente 28 días 90°C	CAN/CSA-Z245.20	Clase 1
Prueba Atlas estándar	NACE TM0174-2002 Método A modificado para incluir el ciclo térmico (detalles disponibles)	El sistema muestra una buena resistencia a la condición de inmersión y al ciclo térmico
Flexibilidad @ 0°C	CAN/CSA-Z245.20	Sin grietas @ 1.0°PPD
Flexibilidad @ 20°C	CAN/CSA-Z245.20	Sin grietas @ 1.5°PPD
Dureza @ 23°C	ASTM D-2240 Shore D	>85
Resistencia al impacto @ 23°C	DESDE 30670	>1,5 julios
Abrasión de Taber @ 23°C	ASTM D-4080/10, 1000 Gm de carga, 1000 ciclos	≤50 mg de pérdida de peso

Transmisión de vapor de agua Durante 30 días a 85°C	ASTM D1653, Método de prueba B- "Wet Cup Condition C"	$\leq 16.0\text{g/m}^2/\text{día}^*$
Transmisión de vapor de agua durante 90 días a 23°C y 85°C	ASTM D1653, Método de prueba B- "Wet Cup Condition C"	$\leq 3.0\text{ g/m}^2/\text{ día} / \leq 16.0\text{g/m}^2/\text{día}$
Resistencia química 90 días a $23 \pm 3^\circ\text{C}$	ASTM D 714-02(2009)	Sin ampollas, hinchazón, ablandamiento, grietas, delaminación y no desprendimiento del sustrato. A seguir por la prueba de autoclave.
Autoclave 48 horas a 93°C, 2000 psi/14 MPa	NACE TM0185-2006 ASTM D 714-02(2009)	Sin ampollas, grietas, delaminación, u otros defectos que expongan el sustrato de acero a medios corrosivos
Variación de la presión del gas durante 10 ciclos a una presión de 100 bar utilizando gas nitrógeno.	ASTM D 714-02(2009)	Sin ampollas y pasado la prueba de adhesión según la sección 4.2.6.2 después de los 10 ciclos de ensayo, sin ampollas después de las muestras de prueba condicionadas durante 24 + 48 horas.

Preparación de la superficie

Cualquier presencia de contaminación no visual, aceite/ grasa debe eliminarse del sustrato utilizando un método de limpieza aprobado que no deje residuos en el sustrato.

COATING SOLUTIONS-N150. Es un recubrimiento de alto rendimiento, y esto requiere que la superficie se prepare mediante chorro abrasivo, granallado según SSPC-SP 10, norma sueca SA2½ y un perfil de anclaje mínimo de 50µ utilizando un abrasivo angular. Acero debe estar recubierto antes de que se produzca la oxidación.

Se debe tener en cuenta que para cloruros u otra contaminación no visual, el área debe limpiarse con Chlor-ID u otro líquido de limpieza, por ejemplo, agua desionizada a presión para eliminar cloruros.

Relación de mezcla Por volumen: 3 partes Base a 1 parte Endurecedor

Métodos y Equipos de aplicación: Pitegrity SL en el caso de ser necesario, suministrará todos los equipos de chorro abrasivo y recubrimiento interno para revestir tubulares de producción, desarrollado para aplicar estos materiales.

En Pitegrity SL proporcionamos servicio técnico para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos de componentes plurales para garantizar que se sigan todos los parámetros, las técnicas de aplicación y otros criterios, así como también la calidad durante todo el proceso, especialmente importante para el recubrimiento de tubulares de pozo donde las tolerancias de espesor deben observarse críticamente para evitar problemas para pasar las herramientas internas por la sarta.

Espesores de película recomendado:

- 500 micras como mínimo para tuberías enterradas y juntas de campo hasta 100°C.
- 750 micras como mínimo para tuberías enterradas y juntas de campo entre 100-150°C.
- 500 micras internamente para tubulares de producción o casings.
- Paredes internas de tanques de 500 – 875 micras. Pisos de tanques de 650 – 1000 micras.
- Aplicación en una sola capa, no requiere repintado para alcanzar los espesores deseados.



Rendimiento teórico 0.5 litro por m² @ 500 micras. 0.75 litro por m² @ 750 micras. Calcula 50% desperdicio normalmente; los aplicadores Deben que asumir la responsabilidad de su propia eficiencia y desperdicio.

Vida útil del almacenamiento: 24 meses si no se abre y se almacena en condiciones secas normales (5-40°C)

Datos Regulatorios

Presentación: Para la aplicación rociado - tambores de 20 litros o 200 litros.
Para la aplicación brocha y rodillo kits de 0,5 a 2,5 litros.

Punto de inflamación 110°C

Compuestos orgánicos volátiles 0%

Salud y seguridad: Asegúrese que se observen las buenas prácticas en todo momento durante el almacenamiento y la aplicación de este producto., se deben usar guantes protectores durante la manipulación y aplicación de este producto, antes de pre-mezclar y aplicar el material asegúrese de haber leído la Hoja de datos de seguridad del material completamente detallada.

Responsabilidad y garantía: Para conocer el alcance de la responsabilidad y las declaraciones de garantía estándar del producto, consulte los Términos y Condiciones de venta estándar de Pitegrity SL

Información de contacto:

Sebastian Gutierrez
Technical Commercial Manager
+447469768510 +34625341127
s.gutierrez@pitegrity.com

Se cree que la información contenida en este boletín es precisa y confiable, pero no debe interpretarse como que implica ninguna garantía o garantía de rendimiento. Pitegrity SL se reserva el derecho de modificar o realizar cambios en los datos o declaraciones del producto representados y en el material o proceso sin notificación al Comprador. Es responsabilidad última del Comprador determinar la idoneidad del material para su uso previsto. El alcance de cualquier responsabilidad que surja de la venta o el uso de este o cualquier producto o sistema representado o fabricado por Coating Solutions será determinado únicamente por Pitegrity SL. Consulte los términos y condiciones de venta estándar de Pitegrity SL para obtener una explicación y/o aclaración completa.