



Trenes Argentinos

Operadora Ferroviaria
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

ET MRR/G-015/16

Adquisición de barnices dieléctricos para máquinas eléctricas

EMISIÓN: B
FECHA: 07/11/2017


Matias Ruben Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca


Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA

COPIA N°	ELABORO	REVISO	REVISO	APROBO
NOMBRE	L. A. Monticelli	Ing. D. Iglesias		
FIRMA				
FECHA	01/06/2016			



1. OBJETO DE LA ESPECIFICACION

La presente Especificación Técnica tiene por objeto enumerar los requisitos necesarios para la compra de barnices dieléctricos y sus diluyentes para la reparación de máquinas eléctricas rotativas (generadores, alternadores, dinamos, motores, reóstatos, etc.)

2. ALCANCE

Esta ET tiene su aplicación en todo tipo de material rodante en uso: coches eléctricos, locomotoras y coches remolcados; todos ellos correspondientes a la Línea General Roca de la "Sociedad Operadora Ferroviaria" Sociedad del Estado (SOF SE).

3. DATOS TÉCNICOS

La finalidad de este producto consiste en brindar, mediante la aplicación de una capa protectora de barniz, una cobertura aislante para los materiales conductores de electricidad dentro de las máquinas eléctricas rotativas y/o estacionarias. Cada una de ellas posee diferentes tipos de sollicitaciones de la más diversa índole; es por ello que, en la actualidad, se usan tres tipos diferentes de barnices, los que se detallarán a continuación.

3.1 Barniz de secado al horno, transparente clase F NUM83450310150N

Este producto es un barniz de secado al horno, compuesto de fibras sintéticas, que posee una alta resistencia mecánica y a las altas temperaturas, con buenas propiedades de cementación, aislación y dureza - flexibilidad. Es el indicado para impregnaciones de todo tipo y con aislantes de fibra de vidrio, apto también para alambres esmaltados sintéticos y epoxi, y forrados en vidrio.

Deberá cumplir con los requisitos de calidad del producto DOLPARK 6005-F o similar. Sus características son:

- Color: Ámbar claro.
- Viscosidad (copa Ford #4 a 20°C): 80-90 segundos.
- Contenido de sólidos: 40-44%
- Rigidez dieléctrica en seco: 700V/0.01mm.
- Rigidez dieléctrica en húmedo: 600V/0.01mm.
- Clase térmica IRAM: "F" (hasta 155°C)
- Vida útil envasado: 24 meses.

Para su dilución, debe usarse el diluyente NUM83491150150N, tipo DOLPARK clase F o similar.

Debe cumplir con las normas IRAM 2102 y 2180.

Matías Rubén Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca

Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA



3.2 Barniz de secado al aire de terminación, transparente clase B
NUM83450310100N

Este producto es un barniz de secado extra-rápido al aire, fabricado a base de resinas sintéticas siliconadas, con alto poder aislante y resistencia a la humedad y agentes químicos, como así también elasticidad, terminación y resistencia a ácidos y húmedos luego de curar, con buen espesor de película. Posee gran poder de cementación, breve tiempo de secado al aire, y buena rigidez dieléctrica. Es recomendado para transformadores, campos, bobinas y estatores, y es compatible con alambres esmaltados eléctricos y forrados.

Deberá cumplir con los requisitos de calidad del producto DOLPARK C3 o similar. Sus características son:

- Color: Ámbar claro o amarillo
- Peso específico (20°C): 0.92g/cm³
- Viscosidad (copa Ford #4 a 20°C): 20 segundos.
- Contenido de sólidos: 35-38%
- Rigidez dieléctrica en seco: 750V/0.01mm.
- Rigidez dieléctrica en húmedo: 600V/0.01mm.
- Clase térmica IRAM: "B" (hasta 130°C).
- Vida útil envasado: 12 meses, mínimo.
- Compatibilidad con alambres sintéticos: Excelente.
- Compatibilidad con alambres forrados en vidrio: Excelente.

Para su dilución, debe usarse el diluyente NUM83491150100N, tipo DOLPARK Z-300 o similar.

Debe cumplir con las normas IRAM 2070, 2091 y 2180.

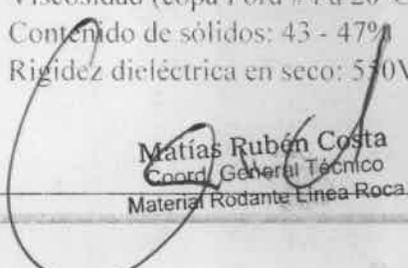
3.3 Barniz de secado al aire de terminación, color rojo clase B
NUM83450310800N

Este producto es un barniz de secado rápido al aire, de terminación tipo Glyptal® siliconado, que forma capas homogéneas sin goteo. Posee elevada resistencia al calor, gran elasticidad, buena rigidez dieléctrica e insensibilidad a las influencias atmosféricas. Es indicado para protección contra elevada humedad ambiente o gran calentamiento del material aislante, como así también para equipos con sollicitaciones en condiciones desfavorables

Deberá cumplir con los requisitos de calidad del producto DOLPARK G-10 o similar. Sus características son:

- Color: Rojo cerámico.
- Peso específico (20°C): 0.98g/cm³
- Viscosidad (copa Ford #4 a 20°C): 61 segundos.
- Contenido de sólidos: 43 - 47%
- Rigidez dieléctrica en seco: 550V/0.01mm.


Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERÍA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA


Matías Rubén Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca



- Rigidez dieléctrica en húmedo: 350V/0.01mm.
- Clase térmica IRAM: "B" (hasta 130°C).
- Vida útil envasado: 12 meses, mínimo.
- Compatibilidad con alambres sintéticos: Excelente.
- Compatibilidad con alambres forrados en vidrio: Excelente.

Para su dilución, debe usarse el diluyente NUM83491150100N, tipo DOLPARK Z-300 o similar.

Debe cumplir con las normas IRAM 2070, 2091 y 2180.

4. CONDICIONES DE RECEPCIÓN

Al momento de recibir el producto por parte del fabricante/distribuidor, deberá comprobarse el buen estado y perfecto sellado de los mismos. Debe corroborarse que el tipo de producto y sus características según ficha técnica coincidan con las especificadas en la presente especificación.

5. NORMATIVA

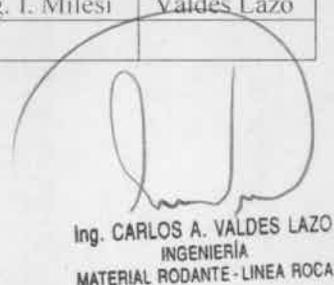
Por intermedio de la presente especificación, se debe cumplimentar con las siguientes normas:

- IRAM 2070: Barnices aislante para uso eléctrico conteniendo solvente. Definiciones y requisitos generales, métodos de ensayo, requisitos para barnices secantes al aire.
- IRAM 2091: Barniz aislante secante al aire.
- IRAM 2102: Barniz aislante secante al horno.
- IRAM 2180: Aislaciones eléctricas; evaluación y clasificación térmica.

6. REVISIONES

FECHA	REVISIÓN	MOTIVO	REALIZÓ	AUTORIZÓ
03/06/2016	A	Emisión original.	L. A. Monticelli	Ing. D. Iglesias
07/11/2017	B	Actualización de NUM	Ing. I. Milesi	Ing. C. Valdes Lazo


Matias Rubén Costa
Coord. General Técnico
Material Rodante Línea Roca


Ing. CARLOS A. VALDES LAZO
INGENIERIA
MATERIAL RODANTE - LINEA ROCA