



ET954 Adhesivo para fijación de la placa de marcación de apoyos subterráneos

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Revisión #:	Entrada en vigencia:
0	30 Agosto 2005



Esta información ha sido extractada de la plataforma Likinormas de Enel Colombia en donde se encuentran las normas y especificaciones técnicas. Consulte siempre la versión actualizada en <https://likinormas.enelcol.com.co>





1. OBJETO

Establecer las especificaciones técnicas que debe cumplir el adhesivo utilizado en la marcación de los apoyos subterráneos del [Sistema](#) de Distribución de CODENSA S.A. ESP.

2. DEFINICIONES

Apoyos: Infraestructura civil utilizada para la instalación de equipos y tendido de las redes de MT, BT, AP y telemáticos (redes incidentales), tales como postes y cámaras de inspección.

Código de Apoyo: Es un código numérico que consta de 8 dígitos (7+ uno de verificación) que identifica los apoyos aéreos de MT, BT y AP, mediante marcación en pintura color bermellón (naranja).

Dígito de verificación: Dígito que se obtiene mediante la aplicación de un algoritmo a los 7 dígitos que componen el número de identificación de los apoyos y que sirve para verificar cuando informan el código de terreno si corresponde con uno válido. Se genera usando el mismo algoritmo que aplica la Gerencia Comercial para el dígito de verificación del número de cliente.

Placa de identificación: Placa marcada con el nombre de CODENSA S.A ESP y Logo mucho más que energía, donde se encuentra contenido el código del apoyo, se utiliza en los apoyos subterráneos.

Punto Significativo: Código compuesto de 7 números que identifica a los apoyos pertenecientes a CODENSA S.A. ESP en donde se encuentran instalados equipos o donde existen cambios de direcciones en las redes de MT. En terreno están marcados estos números con pintura roja.

3. UTILIZACIÓN

La utilización de este adhesivo se debe realizar en la cantidad necesaria, no se debe presentar desperdicio de [material](#) y su postura debe ser realizada de tal forma que no se salga el pegante por debajo de la placa de identificación.

3.1. Preparación de la superficie

Concreto, piedra, ladrillo, gres: La superficie debe estar sana limpia, libre de partes sueltas, [contaminación](#) de aceites, polvo, residuos de curadores, lechadas cementosas u otras materias extrañas.

La superficie debe estar seca y libre de empozamientos. La edad de los elementos de concreto o mortero debe ser de 28 días como mínimo.

3.2. Método de limpieza

La superficie debe estar seca y no deberá estar empañada por condensación.



3.3. Aplicación

La aplicación se hace directamente sobre la placa de identificación con la mano enguantada. Antes de realizar la pega se utiliza el preparador de superficie y enseguida se presiona hasta obtener una pega perfecta. El **producto** endurecido se debe retirar únicamente por medios mecánicos.

3.4. Medidas a tomar en caso de vertido accidental

Precauciones individuales

- Procurar ventilación suficiente.
- Llevar ropa de protección personal.
- En caso de exposición a vapores/polvo/aerosol, usar protección respiratoria.

Medidas de protección del medio ambiente:

- En caso de penetración en cursos de agua, el suelo o los desagües, avisar a las autoridades competentes.

Métodos de limpieza

- Recoger con materiales absorbentes adecuados.
- Eliminar los residuos con una pequeña cantidad de alcohol o solvente

3.5. Protección personal

- Medidas generales de protección e higiene
- No respirar los vapores.
- Evitar el contacto con los ojos y la piel. Utilizar tapabocas.
- Prever una ventilación suficiente o escape de gases en el área de trabajo
- No fumar, ni comer o beber durante el trabajo.
- Lavarse las manos antes de los descansos y después del trabajo.
- Protección preventiva de la piel con pomada protectora.
- Quitarse inmediatamente la ropa manchada o empapada.

4. CARACTERÍSTICAS PARTICULARES

El adhesivo utilizado deberá cumplir con las siguientes características:

Descripción:	Pegante para superficies absorbentes secas.
Usos:	Para efectuar pegas entre los más diversos materiales de construcción como: concreto, ladrillo, gres, cerámica, acero, aluminio, madera, vidrio, etc.
Características generales:	Alto poder de adhesión
	No inflamable
	Estabilidad volumétrica



Resistencia al cizallamiento:	Mayor a 100 Kg/cm ²
Resistencia a la tracción:	Mayor a 170 Kg/cm ²
Densidad:	Aprox. 1,70 kg/l a 20°C
Resistencia:	Resistente a la corrosión
	Resistente al agua y humedad.
	Resistente al tráfico, rayos UV,
	Resistente a la agresión química
Tiempo de cura:	Menor a 10 minutos
Aplicación:	Se debe garantizar que la forma de aplicación sea fácil y adecuada para fijar placas metálicas.
Almacenamiento y transporte:	El tiempo de almacenamiento debe ser de un (1) año en su envase original, bien cerrado en lugar fresco y bajo techo. Mantener alejado de alimentos, bebidas y comida para animales.
	Se debe transportar con las precauciones normales para productos químicos. Proteger de temperaturas elevadas y de los rayos solares directos.

5. PRUEBAS

El fabricante debe suministrar protocolos de prueba realizados en un laboratorio reconocido, donde se puedan verificar las características exigidas en el numeral 4 de la presente especificación.

6. GARANTÍA DE FABRICA

CODENSA S.A. E.S.P requiere como mínimo, un período de garantía de fábrica de doce (12) meses, a partir de la entrega.

7. PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

El oferente deberá presentar su oferta **técnica** (en medio impreso) en el siguiente orden:

- **ANEXO 1:** relación de los bienes cotizados.
- **ANEXO 2:** información del oferente.
- **ANEXO 3:** Información de características técnicas garantizadas



- **EXCEPCIONES TÉCNICAS:** apartado en el cual se deben relacionar las excepciones de carácter exclusivamente técnico de la oferta, respecto a los bienes solicitados. Si la oferta no presenta excepción, se indicaría expresamente en el mismo “NO HAY EXCEPCIONES”
- **PROTOCOLO DE PRUEBAS:** relación de los ensayos realizados al adhesivo de acuerdo con lo indicado en el apartado 5 de la presente especificación.