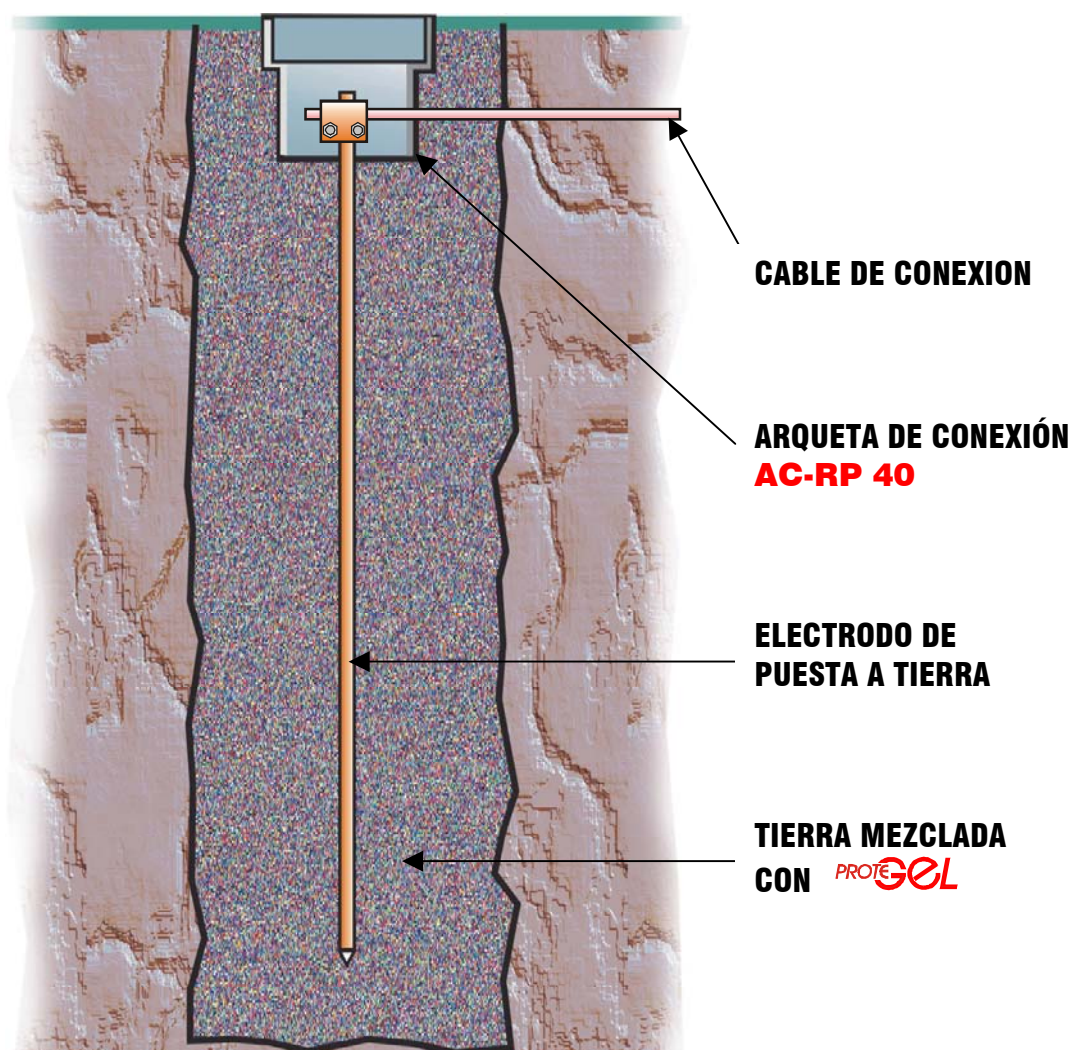


# SALES ELECTROLÍTICAS E HIGROSCÓPICAS

## PROTEGEL





## PARA LA MEJORA DE LA RESISTIVIDAD DEL TERRENO EN LAS PUESTAS A TIERRA

**PROTEGOL** es un preparado químico con el que se consigue, a bajo costo, una notable reducción de la resistencia a tierra en terrenos de elevada resistividad.

Con la preparación adecuada, la dosis de **PROTEGOL** se transforma en un material gelatinoso (GEL) altamente Higroscópico que se distribuye por el terreno en forma de ramificaciones radiculares, lo que le permite absorber grandes cantidades de agua.

De esta forma, la superficie del electrodo estará en contacto con un terreno altamente conductor, con lo que la resistencia a tierra se ve notablemente reducida y, como consecuencia, el paso de la corriente del electrodo al terreno se realiza de una forma mucho más eficiente.

### CARACTERÍSTICAS

El gel obtenido con la adecuada preparación de **PROTEGOL** presenta las siguientes características:

- Estabilidad química.
- Insolubilidad en el agua.
- No corrosivo.
- No degradable por los elementos químicos del terreno.

### RENDIMIENTO (Dosis de 6 Kg)

Se recomienda la utilización de una dosis de **PROTEGOL** por metro cúbico de tierra, para la instalación de un electrodo de 2 a 3 m de longitud.

En el caso de mallas reticuladas de electrodos interconectados, se recomienda utilizar de una a tres dosis de **PROTEGOL** por cada metro cúbico de tierra tanto para los electrodos como para las zanjas de interconexión.

## EFICIENCIA

Una puesta a tierra tratada con **PROTEGEL** es más eficiente, ya que con una adecuada utilización de **PROTEGEL** se logra una baja resistividad:

- A un coste menor.
- Con mayor seguridad
- Durante un periodo de tiempo más prolongado
- Con cada tratamiento de **PROTEGEL** se mantiene las condiciones de baja resistividad durante un periodo de hasta 4 años.

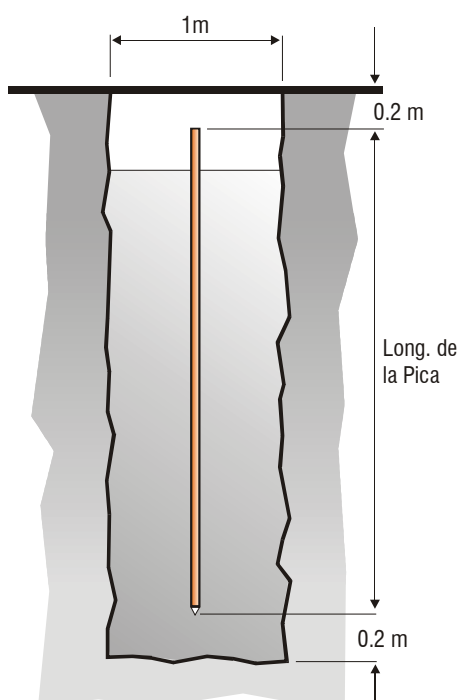
## PRESENTACIÓN

Una dosis de **PROTEGEL**, se presenta embalada en una caja de cartón de 26 x 22 x 11 cm.

Cada caja contiene una dosis de 6 Kg, distribuida en tres bolsas de plástico marcadas como: Bolsa 1, Bolsa 2 y Bolsa 3.

La dosis de **PROTEGEL**, embalada en su caja y almacenada en un lugar apropiado y seco, puede almacenarse prácticamente por un tiempo ilimitado.

## FORMA DE UTILIZACIÓN



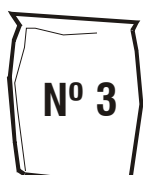
Para cada electrodo, debe excavarse un pozo de aproximadamente 1 m x 1 m de sección y de una profundidad de unos 0,4 m mayor que la longitud del electrodo a instalar.



El contenido de la Bolsa 1 de **PROTEGEL**, sin añadir agua, debe mezclarse lo mejor posible con la tierra obtenida del pozo excavado para la colocación del electrodo, asegurando su disgregación cerniéndola con un tamiz de 6 mm de luz aproximadamente.



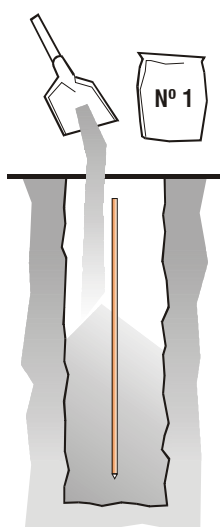
El contenido de la Bolsa 2 de **PROTEGOL** debe disolverse en 20 litros de agua. (Utilizar un envase no metálico).



El contenido de la Bolsa 3 de **PROTEGOL** también debe disolverse en 20 litros de agua. (Utilizar un envase no metálico y distinto del anterior).

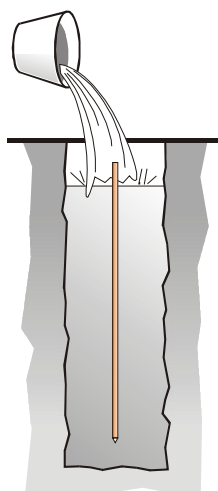
## UTILIZACIÓN PASO A PASO

1



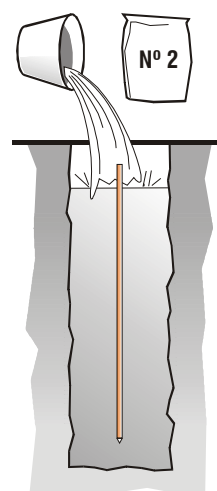
Mezclar el contenido de la Bolsa 1 de **PROTEGOL** con la tierra de la excavación<sup>1</sup> y rellenar con esta mezcla hasta la cabeza del electrodo.

2



Añadir suficiente cantidad de agua en la excavación hasta que el terreno circundante al electrodo esté completamente húmedo.

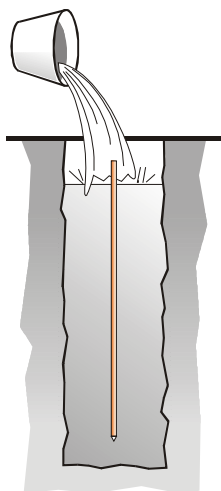
3



Añadir a la cavidad la solución obtenida mezclando el contenido de la Bolsa 2 de **PROTEGOL** con 20 litros de agua.

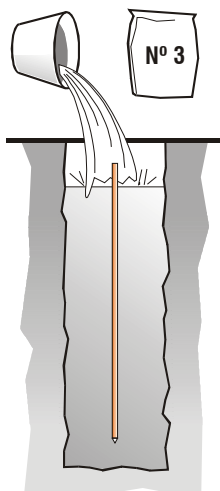
<sup>1</sup> Ver "EVALUACIÓN DEL TERRENO" en la página siguiente

4



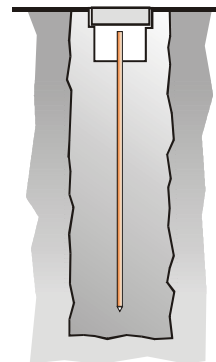
Llenar nuevamente la cavidad con agua y esperar hasta que ésta se absorba por completo.

5



Añadir a la cavidad la solución obtenida mezclando el contenido de la Bolsa 3 de **PROTEGOL** con 20 litros de agua y esperar a que se absorba por completo.

6



Colocar la arqueta de registro **AC-RP 40** y rellenar la cavidad con tierra para completar la instalación.

## MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN

Debe realizarse un control periódico de la instalación y en caso de que se produzca una incremento apreciable de la resistencia a tierra, se repotenciará aplicando un nuevo tratamiento con **PROTEGOL**. Para ello, seguir el procedimiento anterior a partir del paso N° 2.

## EVALUACIÓN DEL TERRENO

En el caso de suelos de tipo: Escombro, Arenoso o Pedregoso, el material de la excavación es recomendable cernerlo con un tamiz de aproximadamente 6 mm de luz y utilizar solamente el material resultante complementado con tierra vegetal también tamizada, para obtener el mejor rendimiento posible del tratamiento con **PROTEGOL**.

En cualquier caso, es recomendable mantener húmedo el terreno del pozo de puesta a tierra.



**Electro Materiales, s.a.**

La Juvería - Tremañes - Apartado 333 - 33280 GUJON - ESPAÑA - Tel. + 34 - 985 32 18 50 - Fax + 34 - 985 31 28 20 - E-mail: comercial@klk.es