



Líder en Seguridad Eléctrica



CAMENSAC:  
CERTIFICA LA CALIDAD DEL PRODUCTO BENTONITA SODICA.

### PROPIEDADES QUÍMICAS

SÍLICE .....	(Si O <sup>2</sup> ) .....	% 61.20.
ALÚMINA.....	(Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup> ) .....	% 14.80.
OXIDO FERRICO.....	(Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup> ) .....	% 2.66.
OXIDO DE CALCIO.....	(Ca O) .....	% 1.26.
OXIDO DE SODIO .....	(Na <sup>2</sup> O) .....	% 2.01.
OXIDO DE MAGNESIO .....	(Mg O) .....	% 1.77.
OXIDO DE POTASIO .....	(K <sup>2</sup> O) .....	% 0.80.
PERDIDA POR CALCINACIÓN .....		% 6.0.
NINGÚN ANALIZADO .....		% 2.11.

### PROPIEDADES FÍSICAS

GRAVEDAD ESPECIFICA.....	2.5.
<b>HINCHAMIENTO INMEDIATO 2gr/ml .....</b>	<b>24.0. Mínimo.</b>
HUMEDAD .....	(105°C)10,0% Max.
CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO .....	65 – 70 MEG / 100G.
EL PH (DISPERSIÓN AL .....	10 % 7,5 – 8,2.
PODER LIGANTE .....	(ARCILLA / H <sup>2</sup> O 1:6 / 1:9 ) Bueno.
GRANULOMETRIA RETENIDO MALLA 200 .....	97.0% Mínimo que pasa.





Líder en Seguridad Eléctrica

### APLICACIÓN:

El uso de la bentonita en las puestas a tierra debe cumplir con los sgts requisitos:

- Debe ser bentonita Sódica.
- Debe tener como mínimo un hinchamiento de 24 ml/ 2gr. (high swelling) cumpliendo con la norma ASTM D5890. Hinchamiento de 6 veces como mínimo su peso y 13 veces su volumen.
- PH mayor a 8

### COMO USAR LA BENTONITA:

La bentonita por tener una resistividad baja entre 5 a 10 ohm-m, se utiliza como relleno en los pozos de puesta a tierra, su aplicación ayuda a resolver los problemas que se presentan en los terrenos que necesitan de un relleno artificial para lograr el objetivo de una puesta a tierra. Tiene ventajas sobre otros productos en base a sulfatos y cloruros porque no se drena ó entra en solución a pesar de la presencia de agua ó lluvias.

**1er Método:**- Mezclar la bentonita en polvo con la tierra de excavación previamente tamizada, en un porcentaje aproximado de 7% en Volumen: Densidad de la bentonita en polvo: 780 kilos/ m3. Un pozo de 2 m3 necesita aproximadamente : 0.14 m3 de bentonita ó 109 kilos aproximadamente. Esta instalación no necesita de tierra de cultivo, evita la depredación de 5m2 de este producto.

**2do Método:** Usar un tubo de PVC de 8" de diámetro, Tomar 20 Kilos de bentonita, agregar el agua suficiente hasta formar una masa consistente y rellenar paulatinamente dentro del tubo de 8" (herramienta), el mismo que debe retirar conforme va agregando la bentonita, para la tierra de excavación, usar el resto de bentonita como polvo en seco. La ventaja de este método es que el electrodo queda protegido del ataque de cualquier agente externo ó artificial, debido al PH de la bentonita. Mayor a 8. Al igual que el método anterior no necesita tierra de cultivo.

