

**TEREC® +**

zgodność ze standardem IEC 62561-7:2018

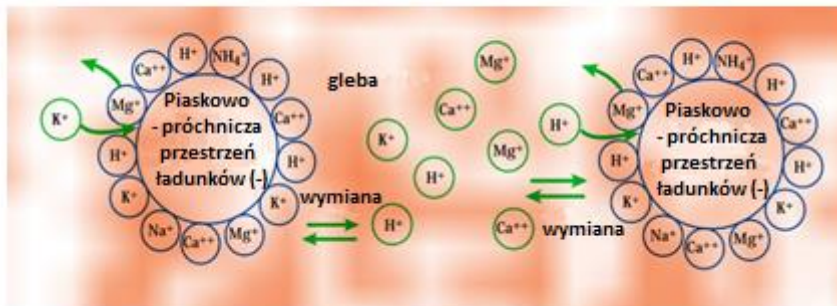
Ziemia to kompleksowy system złożony z wielu składników, który jest poddawany zjawiskom fizycznym, chemicznym i biologicznym będącym w stałej interakcji. Zawiera fragmenty skalne złożone z glin, osadów, piasków oraz jonów takich jak fosforany, siarczany i azotany. Piaski zajmują około 95% wszystkich struktur skalnych. Struktura glebowa jest rzadko homogeniczna, generalnie składa się z warstw o różnej grubości, konduktywności i przenikalności.

Wiele z chemicznych zjawisk objawia się jako hydroliza i rozpad węglanów. Głównie z tego wynika poziom pH, wilgoć, temperatura i natlenienie środowiska. Różne molekuly wymieniają i przenoszą jony w większej lub mniejszej liczbie, szybciej lub wolniej. Elektryczna charakterystyka gleby zależy głównie od tych uwarunkowań.

Zmiany w elektrycznych charakterystykach bezpośrednio zależą od właściwości absorpcyjnych i utrzymywania wilgoci przez nośniki.

Proces absorpcji jonów jest konsekwencją istnienia przeciwnych ładunków elektrycznych, które przyciągają się nawzajem. Rodzaj ładunków zależy od gleby np. w próchnicznej glinie możemy znaleźć protony  $H^+$  (lub  $H_3O^+$ ), jony metali  $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $K^+$ ,  $Na^+$ ,  $NH_4^+$ ,  $Mn^{2+}$ ,  $Zn^{2+}$ ,  $Cu^{2+}$ ,  $Mo$ ,  $Al^{3+}$ ,  $Fe^{3+}$ ,  $Fe^{2+}$  których ilość jest ograniczona. Później te jony ulegają absorpcji i adsorpcji. Zjawiska te sprawiają, że kationy są zdolne do wymiany powodując przepływ prądu.

### Przebieg wymiany kationów w ziemi



TEREC®+ jest substancją poprawiającą jakość uziemień, która w efektywny sposób wpływa na środowisko dostarczając jony  $Ca^{2+}$ ,  $Na^+$  i inne rozpuszczalne w wodzie. Są one niezbędne aby zwiększyć wymianę kationów w ziemi. Dzięki temu TEREC®+ zwiększa wymianę jonów w ziemi, zmniejszając rezystywność ziemi nawet w różnorodnym środowisku. Umożliwia to przepływ prądu poprzez przyspieszenie wymiany jonowej.

Głównym celem system uziemiającego jest zmniejszenie wartości rezystancji.

Rezystancja zależy od:

- ✓ geometrii systemów uziomowych:
  - poziomy system uziemiający (liniowy, otokowy)
  - pionowy system uziemiający (pojedynczy lub wielokrotny).
- ✓ rezystywności ziemi

Zadaniem TEREC<sup>®</sup>+ ułożonego wokół przewodnika jest zwiększenie powierzchni kontaktu pomiędzy elektrodami i ziemią, w celu zwiększenia elektrodowej zdolności przepływowej prądu, który może się pojawić podczas pracy linii, oraz w trakcie wyładowań.

Aby zmniejszyć rezystywność ziemi, możemy zwiększyć powierzchnię systemu uziemiającego, lub polepszyć jakość istniejącego uziemienia.

TEREC<sup>®</sup>+ jest produktem stabilnego działania wprowadzającym do ziemi aby polepszyć strukturę gruntu w kierunku obniżenia jego rezystywności.

TEREC<sup>®</sup>+ jest unikatowym produktem, który działa na dwóch płaszczyznach:

- ✓ wpływa na stan jonowy ziemi, poprzez przyspieszenie migracji ładunków elektrycznych. Ten proces zwiększa konduktywność ziemi, powodując zmniejszenie rezystancji systemu uziemiającego
- ✓ zwiększa powierzchnię kontaktu pomiędzy elektrodami a ziemią dodatkowo wypełniając szczeliny występujące w ziemi

TEREC<sup>®</sup>+ jest produktem poprawiającym jakość uziemień, który zapewnia w pewnych granicach poprawienie własności gruntu poprzez wyrównywanie zmian rezystywności gleby nie będąc automatycznym kompensatorem tychże zmian.


#### Zalety TEREC<sup>®</sup>+

- 👍 nie wymaga serwisowania
- 👍 utrzymuje wilgotne środowisko w pobliżu systemu uziemiającego
- 👍 posiada kompaktową wewnętrzną strukturę
- 👍 zmniejsza rezystancję kontaktu pomiędzy elektrodami a ziemią
- 👍 łatwy w użyciu
- 👍 zmniejsza rezystancję uziemienia
- 👍 znacząco redukuje koszty instalacji
- 👍 TEREC + może być stosowany z każdego typu instalacją uziemiającą


**Identyfikacja produktu**

<b>Producent :</b>	 <b>Duval Messien, Grupa SICAME</b>
<b>Adres :</b>	30 Rue de la Varenne 94100 SAINT MAUR DES FOSSES

**Znaki rozpoznawcze produktu**

<b>Właściwości :</b>	<b>TEREC+</b>
<b>Zastosowanie :</b>	Uziomy poziome, uziomy pionowe
<b>Sposób instalacji :</b>	Instalacja w wykopie poprzez zastosowanie poziomego lub pionowego systemu uziemiającego
<b>Działanie :</b>	Oddziaływanie na jony zawarte w glebie
<b>Przewodniki :</b>	Miedziane, stalowe pokryte miedzią, galwanizowana stal
<b>Materiał :</b>	Na bazie silikatów, węgla
<b>Wymiary :</b>	<div style="text-align: center;">  <p><b>Torba :</b> 300 x 200 x 700</p> </div>
<b>Waga :</b>	10 kg
<b>Norma :</b>	IEC 62561-7:2018

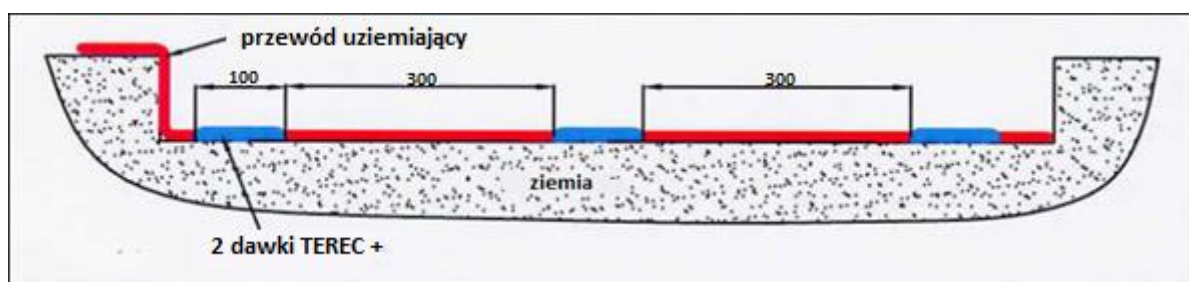
**Opis i fizyczne właściwości**

<b>Właściwości :</b>	<b>TEREC® +</b>
Wygląd :	Granulat
Wymiary :	0,85 µm – 4 mm
Kolor :	Szary 
Zapach :	Bez zapachu
Gęstość :	Zagęszczony : 500 - 550 kg/m <sup>3</sup> Nie zagęszczony : 450 - 500 kg/m <sup>3</sup>
Sposób aplikacji :	Mieszany z wodą
Wartość pH :	6.9 < PH < 9 1000 g/l w 20°C
Standardy :	IEC 62561-7:2018
Test wymywania :	- Cu (miedź) : 0.0651 mg/kg - Zn (cynk) : 0.0124 mg/kg - Fe (żelazo) : 0.2600 mg/kg - Ni (nikiel) : 0.1034 mg/kg - Cd (kadm) : 0.0101 mg/kg - Co (kobalt) : 0.02913 mg/kg - Pb (ołów) : 0.1853 mg/kg
Rezystywność :	< 6 Ω.cm

**Przykładowe sposoby aplikacji**

**UWAGA:** Przed aplikacją każdą dawkę substancji TEREC+ (torba 10 kg) należy wymieszać z 10 litrami wody.

- poziomy system uziemiający



- pionowy system uziemiający

