A 1063
19605
ZMKA. TUD. KÖNYVTÁR
Reservat.
ARCHIVUM
Lelt. sz.: 2685
36/1918

Anleitung

zur

Bekämpfung elektrisch geladener Hochspannungshindernisse und Falldrähte.

eltározva 2010
5855

Wien, 1915.
Aus der Druckerei des k. u. k. Kriegsministeriums.

1605-1

Reservat.

I. A-1.28.

Anleitung

zur

Bekämpfung elektrisch geladener Hochspannungshindernisse und Falldrähte.

Wien, 1915.

Aus der Druckerei des k. u. k. Kriegsministeriums.

119215

Nemzeti Közszolgálati Egyetem
Egyetemi Központi Könyvtár és Levéltár
Hadtudományi és Honvéttiantképző Kar Kari Könyvtár
Lelt. szám:

HADTUDOMÁNYI
Sz 5855-2
KÖNYVTÁR

Anleitung zur Bekämpfung elektrisch geladener Hochspannungshindernisse und Falldrähte.

Jedes Hindernis ist vor Inangriffnahme zu untersuchen, ob es mit einer elektrischen Stromquelle in Verbindung steht.

Äußerlich sind elektrisch geladene Hindernisse oft daran zu erkennen, daß bei Verwendung von Holzpfählen, die in dem Boden steckenden Enden derselben mit Teer überstrichen sind und reicht diese Teerschichte einige Zentimeter über den Erdboden, bei Eisenstäben stecken diese gewöhnlich in geteerten Holzkästchen, Holzblöcken oder sonstigen Isolierkörpern. Es muß nicht immer die erste Hindernisreihe die elektrisch geladene sein, da zur Maskierung einige nicht elektrisierte Reihen vorgesetzt werden können.

Bei elektrisierten Falldrähten werden die Holzpflöcke auch mit einem Teeranstrich versehen.

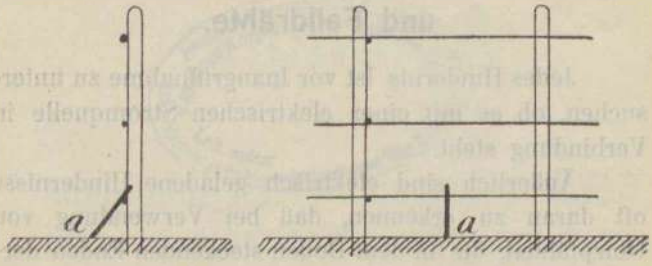
Die Konstatierung der elektrischen Energie im Hindernis erfolgt durch Meßapparate M. 15. Jedem solchen Apparat ist eine genaue Beschreibung und Gebrauchsanweisung beigelegt.

Um von den Fehlern der Apparate unabhängig zu sein, sind noch folgende Proben zu machen:

1. Kurze Metallstücke (Drähte, Stangen) werden so an das Hindernis geworfen, daß dieselben sowohl

den Boden als das Hindernis berühren; vorher ist der Boden mit Wasser, wennmöglich Salzwasser, zu befeuchten.

Ist elektrische Energie vorhanden, so entsteht am Ende *a* des Metallstückes (siehe Figur) Dampf oder



Rauch, auch ist gewöhnlich ein Summen (Knistern) vielfach mit Funkenbildung deutlich wahrzunehmen.

2. Kann man an das Hindernis nicht so nahe heran, um Versuch 1 zu machen, so ist wie folgt vorzugehen.

Ein spitzer Eisengegenstand, Bajonett, Säbel, wird in die Erde eingesteckt und mit einem leicht biegsamen Draht oder einer Kette, an deren Ende ein schwerer Gegenstand befestigt ist, verbunden. Hierauf wird dieser Gegenstand gegen das Drahthindernis geworfen, so daß der Draht (Kette) die Stacheldrähte umschließt. Der Wurf muß so erfolgen, daß der Draht (Kette) von dem Werfenden nach dem Wurf nicht berührt wird (also den Draht nicht mehr durch die Hand gleiten lassen).

Ist elektrische Energie vorhanden, so werden die unter 1 angegebenen Erscheinungen auftreten.

Dieser Draht (Kette) kann auch zum Anschluß des Meßapparates M. 15 verwendet werden.

Die Hinderniszone ist gewöhnlich in mehrere elektrisch voneinander isolierte Abschnitte geteilt, weshalb die angegebenen Untersuchungen an mehreren Stellen der Zone zu erfolgen haben.

Nachdem der Verteidiger die Stromunterbrechung in der Hand hat, so darf man sich nicht durch eine einmalige Probe an derselben Stelle begnügen, es sind vielmehr alle Versuche durch längere Zeit ($^1/_4$ Stunde zu beobachten), worauf ein definitives Urteil abzugeben ist. Es empfiehlt sich überdies, die Probemetallstücke während der ganzen Dauer des Angriffes zu beobachten, da der Verteidiger durch Täuschungsausschaltungen der Bekämpfung des Hindernisses vorzubeugen versucht.

Die Mannschaft, welche zur Vornahme dieser Versuche bestimmt wird, erhält Holzsandalen. Gummischuhe werden nicht in Betracht gezogen, da der Verteidiger Eisennägel etc. vor das Hindernis streuen wird, um hiedurch die Schuhe zu zerschneiden und ihnen so die Isolierfähigkeit zu nehmen.

Ferner sind Gummihandschuhe zu verwenden, aber nur solange, als die Stacheldrähte selbst nicht angegangen werden, da auch bei den Handschuhen die Isolation durch die kleinsten Verletzungen verloren geht. Isolierzangen, Schaltstangen sind mitzunehmen. Waffen, Sporen und alle Metallgegenstände sind vor dem Versuche seitwärts abzulegen.

Haben die Versuche ergeben, daß das Hindernis elektrisch geladen ist, so muß dieses elektrisch bekämpft (stromlos gemacht) werden. Dies geschieht durch sorgfältige Erdungen wie folgt:

1. Sind Brunnen, Wasserläufe, Teiche oder Seen in der Nähe des Hindernisses vorhanden, so ist eine Metallplatte (Schutzschilde, Blechplatten etc.) von isolierenden Anstrichen befreit in den Brunnen etc. zu versenken. Die Platte muß zu diesem Zwecke mit einem Eisendraht von einer Mindeststärke von 4 *mm* gut verbunden werden. Hierauf ist dieser Draht bis an das Hindernis heranzuführen (was durch bloßes Aufrollen auf dem Erdboden geschehen kann) und mit einer Isolierzange mit dem Hindernis zu verbinden. Jedwede Berührung des Drahtes durch die eigene Mannschaft ist vor geglückter Erdung zu verhindern.

In Ermangelung von Metallplatten sind Drahtringe oder sonstige Metallgegenstände, welche eine große Oberfläche bieten, zu verwenden.

2. In feuchtem Terrain sind an taktisch geeigneten Stellen Gruben auszuheben (womöglich bis auf Grundwassertiefe) und sind dann mit Metallplatten die gleichen Erdungen wie ad 1. vorzunehmen. Die Metallplatten müssen vom Erdreich fest umschlossen werden, was durch sorgfältiges Zustampfen erreicht wird.

3. In trockenem Terrain sind Gruben wie unter 2. auszuheben. Da Grundwasser in mäßiger Tiefe nicht zu erreichen ist, müssen diese Gruben

womöglich mit kochsalzhältigem Wasser reichlich übergossen werden, worauf erst das Einsetzen der Platten zu erfolgen hat.

4. Bei allen Bodenbeschaffenheiten sind außerdem nach Tunlichkeit sämtliche hintereinander gelegenen Hindernisreihen durch Überwerfen von Ketten oder blanken Metalldrähten elektrisch leitend miteinander zu verbinden, da voraussichtlich nur einige Reihen elektrisch geladen sind, die übrigen nicht isolierten durch die obangeführte Verbindung als Erdung benützt werden können.

Erdungen durch andere leichte Metallverbindungen zwischen Hindernis und Erde haben keinen nennenswerten dauernden Erfolg.

Gewöhnlich wird mit einer Erdungsplatte der Endzweck nicht erreicht, weshalb mit mehreren Platten, an verschiedenen Stellen eingesetzt, der elektrische Angriff vorzunehmen ist.

Die Erdung ist nur dann eine vollkommene, wenn es gelungen ist, das Hindernis vollständig stromlos zu machen. Die Erzielung einer niedrigen Spannung kann nicht als Endziel betrachtet werden, umsomehr als erfahrungsgemäß die Spannung nach verhältnismäßig kurzer Zeit wieder auf ihren normalen Wert ansteigt.

Auch ist wie bei der Untersuchung der Hindernisse auch bei der Erdung auf Täuschungsmöglichkeiten des Verteidigers Rücksicht zu nehmen und erst nach längerer Beobachtungszeit das Hindernis als stromlos zu bezeichnen.

HADTUDOMÁNYI KÖNYVTÁR
Nemzeti Közszolgálati Egyetem Honvédtudományi Központi Könyvtár és Levéltár
Leltár szám:

unmöglich, mit Lochsalzhältigem Wasser schädlich übergossen werden, worauf erst das Einsetzen der Platten zu erfolgen hat.

4. Bei allen Bodenbeschaffenheiten sind außerdem nach Tünlichkeit sämtliche hintereinander gelegenen Hindernisreihen durch Oberwerfen von Ketten oder blanken Metalldrähten elektrisch leitend miteinander zu verbinden, da voraussichtlich nur einige Reihen elektrisch geladen sind, die übrigen nicht isolierten durch die changeführte Verbindung als Erdung benützt werden können.

Erdungen durch andere leichte Metallverbindungen zwischen Hindernis und Erde haben keinen nennenswerten dauernden Erfolg.

Gewöhnlich wird mit einer Erdungsplatte der Endzweck nicht erreicht, weshalb mit mehreren Platten, an verschiedenen Stellen eingesetzt, das elektrische Angriff vorzunehmen ist.

Die Erdung ist nur dann eine vollkommene, wenn es gelungen ist, das Hindernis vollständig stromlos zu machen. Die Erziehung einer niedrigen Spannung kann nicht als Endziel betrachtet werden, umsomehr als erfahrungsgemäß die Spannung nach verschiedenartig kurzer Zeit wieder auf ihren normalen Wert zugeht.

Auch ist wie bei der Untersuchung der Hindernisse auch bei der Erdung auf Täuschungsmöglichkeiten des Verteidigers Rücksicht zu nehmen und erst nach längerer Beobachtungszeit das Hindernis als stromlos zu bezeichnen.

NKE EKK
HHK Kari Könyvtár

84750826