

B 1808

hes Militärikomitee.

1916 (berichtigte Auflage).

[131 v. 1916]

1960

EILENÖRZVE 1974

ZMEL. TYP. MÉRTÁR  
ARCHIVUM

Lelt. sz.: 3130

# Anleitung

ZUR

Leltározva 2010

Vernwendung der natürlichen  
Asphalt-Roherde  
und der Asphaltblöcke beim  
Ausbau von Stellungen.

856

1916.

Sz 9930

M. kir. hadtört. levéltár könyvtár.  
(IV., Váci-utca 38. I. e.)

Helyszám: 19604 - 1

Szakbeosztás:

Mellékletek:

1 dr. b.

Állapot hiánytalan.

A kölcsönzés szabályai:

Használati idő: mindenki számára egy hónap. A műveket másoknak továbbadni tilos. A kölcsönző a könyvek teljességeért, a vasuti és postai szállítás okozta esetleges károkért felelős és kártérítésre kötelezettségi.

A könyvekbe sem tintával, sem írónnal semmit bejegyezni nem szabad.

1604-1

Sz 9930

-3



# Anleitung zur Verwendung der natürlichen Asphalt-Roherde und der Asphaltblöcke beim Ausbau von Stellungen.

Die natürliche rohe Asphaltterde (bituminoser Quarzsand) lässt sich vor, teilhaft als Deckungsmaterial sowie zu Isolierungen bei Ausbau und Einrichtung von Kampfstellungen verwenden.

Das Material hat zwar nicht die Härte eines alten, guten Portlandzementbetons, lässt sich aber ähnlich wie Holz bearbeiten, also schneiden und bohren, wird in der Härte härter und in der Sonnenvärme plastischer.

Die mit Dynamon-Sprengpatronen ausgeführten mehrfachen Sprengversuche gegen derartiges länger abgelagertes Rohmaterial zeigten eine geringe tötende Wirkung der Bohrschüsse,

die losgelösten, zumeist ziemlich großen Materialbrocken wurden durch die Sprengwirkung nur mäßig hoch und ohne Kraftüberschuss gehoben. Eine gefährliche Splittewirkung tritt hiebei nicht ein.

Bei der Beschleußung des Materials mit Patronen M. 93 sowohl, als wie mit der russ. 9-Patrone auf Distanzen von 30 - 100 Schritten wurde eine Eindringungstiefe von im max. 12 cm konstatiert. Hierbei war der Schußkanal rein, beim Eintritt keine Absplitterung bemerkbar, am Ende des Schußkanals befand sich das Geschoss als eine unkenntlich deformierte, klumpenartige Masse.

Das Material besitzt weiters die vorteilhafte Eigenschaft, wasserundurchlässig zu sein und bei der Berührung mit Holz letzteres zu konservieren.

In gestampftem Zustande ist das spez. Gewicht nahezu 2, in naturlagerndem Zustande 14. Die Asphalterde ist vollkommen geruchlos, feuersicher und übt augenscheinlich keinen nachteiligen Einfluß bei Verunreinigung von Wunden auf die Heilung derselben aus.

Das Material kann immer wieder verwendet werden. Es brauchen nur die durch Sprengung oder Schußwirkung auseinander geworfenen Teile wieder in ähnlicher Weise wie bei der ersten Aufbringung zusammengefügt und

durch heiße Stössel oder Walzen zusammengepresst werden.

Das Material eignet sich demnach da, zu, als Ersatz für Beton in allen jenen Fällen verwendet zu werden, wo die Zufuhr von Schotter oder Wasser große Hindernisse bereitet und besonders daher in den Frostperioden. Das wäre zum Beispiel in Lumpfgegenden, am Harz, im Hochgebirge.

Beim Ausbau von Stellungen kann das Material, wie folgt, verwendet werden:

a) Zur Füllung von Sandsäcken.

Vorteile: Großes spez. Gewicht, also Standfestigkeit, kein Seitendruck des Füllmaterials auf das Sackgewebe, daher selbst bei hoher Übereinanderstcklung kein Reißen der Säcke, keine Splittewirkung, kein Ausrinnen des Materials bei zerrissenen Säcken.

Zur lückenlosen festen Füllung der Sandsäcke mit Roherde empfiehlt es sich, in den Sappurdepots Holzkästen quadrischen Grundrisses (etwa 20 × 20 cm und 30 cm hoch) zu verwenden. In diese, in den Becken mit Dreiecksleisten abgerundeten Formkästen werden die Sandsäcke in, gebracht, deren oberer Saum durch 2 m. schlagen festgemacht und die Roherde mit Stössel schichtenweise so lange eingestampft, bis das Material keine Hohlräume mehr

zeigt.

Derartige Sandsäcke werden analog anderen gewöhnlichen Sandsäcken als Kopfschutz zur Bildung von Schulterverbrennungen, Abblendung von Zugängen in Untertritten, Fuchslochlein u. dgl. m. verwendet.

/: Siehe auch Fig. 3:.

b) Zur Füllung von Holzkästen, die als Bonnets, bzw. als Ersatz von Schutzbalden verwendet werden.

Holzkästen aus 3 cm starken Brettern mit einer lichten Weite von 28 cm ausgestampft mit Asphaltrohrerde. - (Gesamtdeckungsstärke 26 cm) sichern gegen muss. „S“ Geschosse.

c) Als Eindeckungsmaterial für Unterstände jeder Art, aufgetragen auf horizontale oder geneigte Balkenlagen, desgleichen als Hinterfüllungsmaterial der Umfassungsmauer von Unterständen. Die Stärken der hinach auf Balkendecken aufzulegenden Schutzhüllen können nach der Konistenz des Materials zu urteilen, analog wie bei Betondeckern (besser um die Hälfte stärker) bemessen werden.

Als Deckungsmaterial über Unterständen ist die Asphaltierde ähnlich wie Cementbeton in successiven Lagen von 10 cm Höhe aufzubringen und mittelst heißen eisernen Stoßel oder mit heißen eisernen Walzen schichtenweise zu

komprimieren). Siehe Abbildung f. Bei dieser Erwärmung wird das im Material enthaltene Bitumen erweicht und bindungsfähig. Die ganze Deckungsstärke wird auf diese Weise zu einer einheitlichen Masse von besonderer, lederrartiger Fähigkeit.

Zum Anwärmen der Stampf- (Walz-) Werkzeuge genügt jedes gewöhnliche Holzfeuer.

Die Verwendung von gewärmten Werkzeugen ist in Fällen, wo es sich um die Herstellung von Deckungskörpern gegen Gewehrfire handelt, nicht unbedingt notwendig.

d) Zur Pflasterung der Sohlen der Schuh, Trengräben und deren Rigole, wodurch das Abfließen des Wassers und die Gangbarkeit der Verbindungs- und Deckungsgräben besonders bei ungünstiger Witterung wesentlich verbessert wird.

e) Zur Beckleidung flach geneigter Innenböschungen (1:1) gegen das Auswaschen durch Regen.

f) Als Fußbodenbelag in Unterständen.

g) Doppelt verschalte Piegelwände, mit gestampfter Asphalterde ausgefüllt, erlangen bereits bei einer Stärke von 20 cm innere

Weite die Widerstandsfähigkeit gegen Feuer, mehrfeuer auf nächste Distanzen, wobei der Vorteil besteht, dass das Füllmaterial keinen Druck auf die Verschalung ausübt und nicht wie Schotter und Kiesfüllung eine Splittewirkung verursacht. Schliesslich kann auch bei solchen Anlagen die Dachpapperverumhüllung entfallen.

Diese Verwendungsart kommt besonders in Betracht bei Kommandantenunterständen, Telefonkammern, Notverbandslokalen und sonstigen nahe der Front errichteten gebauten gewehrschuss- und splittersicheren Anlagen.

Die Verarbeitung der Asphaltroherde im Felde bereitet mitunter insoferne Schwierigkeiten, als die hierfür erforderlichen technischen Hilfsmittel, wie: Heizbare Kokosvalzen, heizbare Glätteisen und erwärmbare Stampfer, nicht immer zur Hand oder nicht zeitgerecht beschafft werden können, bzw. die Rauchentwicklung bei Verwendung warmer Werkzeuge das feindliche Feuer auf sich lenkt.

Die Asphaltroherde wird daher am Gewinnungsorte in Blöcken 20 cm breit, 20 cm hoch und 40 cm lang, mit gut erwärmten Werkzeugen in Holzformen - analog wie Stampfbeton - eingestampft und sodann in dieser Form zum Verwand gebracht.

Derartige Blöcke können am Verwenden,

dungsorte direkt wie Bausteine und als Ersatz für Sandsäcke vorteilhaft als Deckenauflage bei Unterständen und Wandbekleidungen Verwendung finden, s. siehe Fig. 1 und 2. Als Bindemittel wird ein gewöhnlicher Asphalt-Kitt mitgegeben, der nach Erwärmung in dünner Lage die Bindung der Schichten besorgt. Wenn Zeit vorhanden, empfiehlt es sich, auch die in Sandsäcken verwendete Roherde mit erwärmten Asphaltkitt zu festem Zusammenhalt zu verbinden.

Das Gewicht eines Einzel-Blöcke beträgt im Durchschnitte 32 kg und bildet somit die Traglast eines Mannes bei der Arbeit.

Hinsichtlich der Widerstandsfähigkeit der Roherdeblöcke haben Versuche ergeben, dass in ein solches Material das russische „9“ Geschoss, abgefeuert auf eine Distanz von  $300^* - 225$  m..... 115 mm, auf 50 m..... 72 mm tief eingedrungen ist und das selbst 2 cm vom Seitenrande einfallende Geschosse vom Material vollkommen zurückgehalten wurden.

Mitunter ist die lose und frische Asphaltroherde besonders reich an bituminösen und öligen Stoffen, wodurch wodurch der Widerstand gegen Eindringen von Granat-Projektilen herabgesetzt wird.

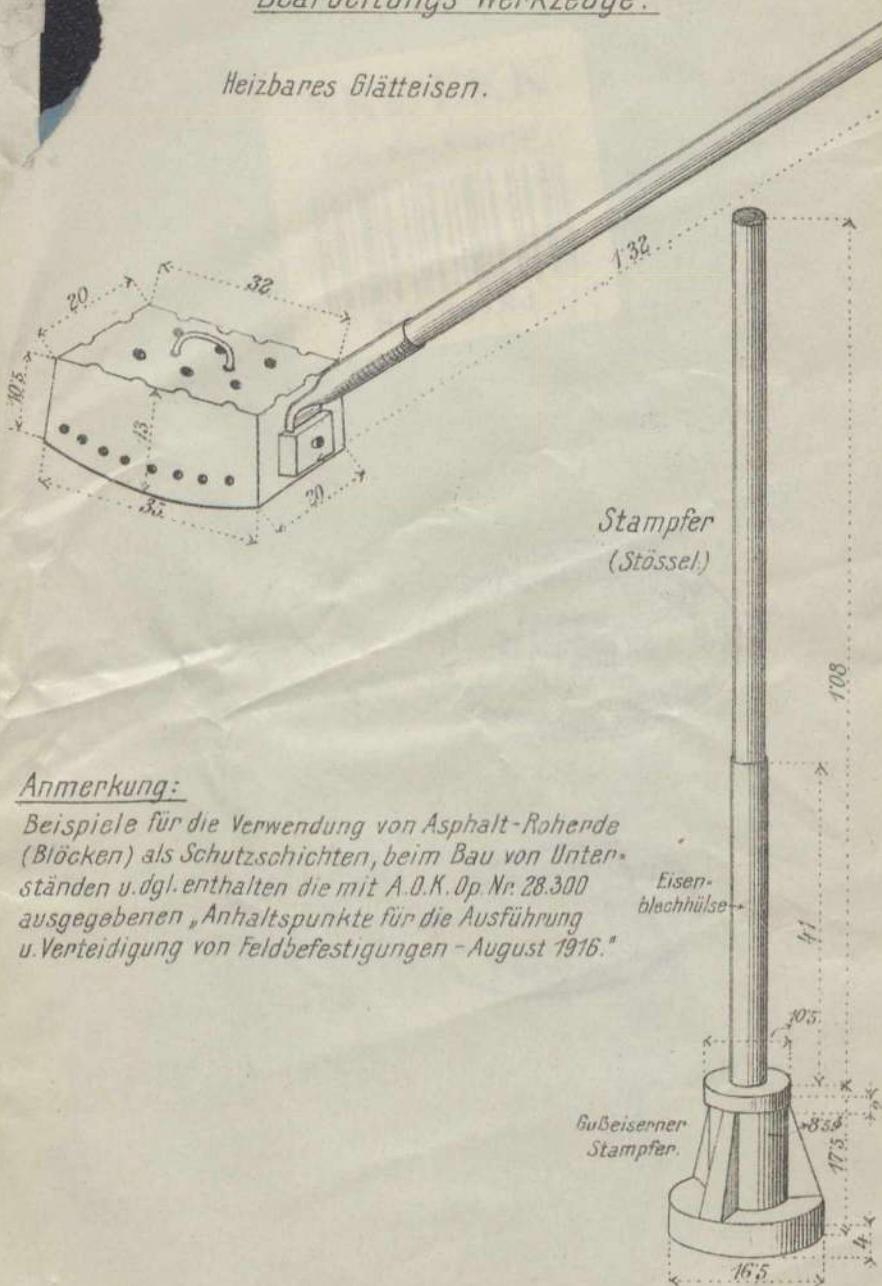
So empfiehlt sich in solchen Fällen, der Asphaltroherde etwa  $\frac{1}{4}$  des Volumens

meno Wall- oder Mauersand gut ver-,  
teilt beizumengen und diese Mischung  
gut zu stampfen.



## Bearbeitungs-Werkzeuge.

Heizbares Glätteisen.



### Anmerkung:

Beispiele für die Verwendung von Asphalt-Roherde (Blöcken) als Schutzschichten, beim Bau von Unterständen u.dgl. enthalten die mit A.O.K. Op. Nr. 28.300 ausgegebenen „Anhaltspunkte für die Ausführung u. Verteidigung von Feldbefestigungen - August 1916.“

Beispiele für die Verwendung der Asphalt-Roherde auf der Brustwehr (als Deckungskörper und Splitterschutz).

Fig. 1.  
Schießscharten (Bonnets) aus Roherde-Blöcken.

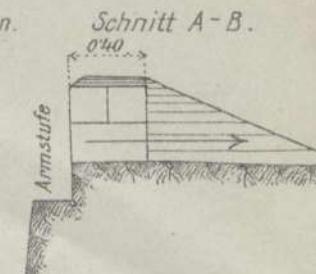
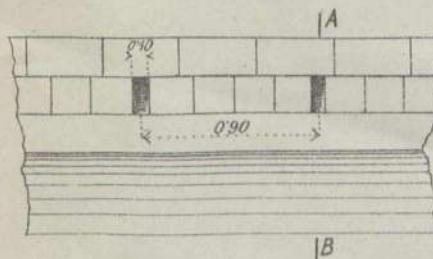


Fig. 2.  
Asphalt-Roherde-Blöcke zwischen Inf.-Schutzschilden.

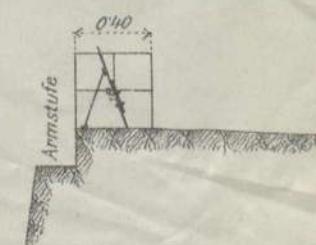
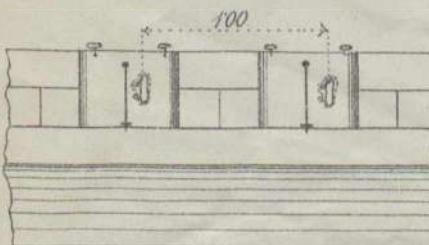
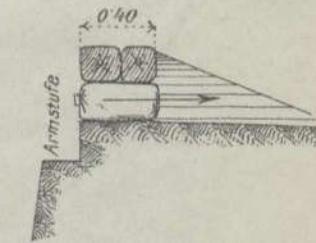
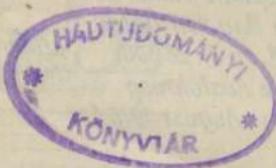


Fig. 3.  
Asphalt-Roherde in Sandsäcken.



Gut gefüllte Sandsäcke und Blöcke bieten volle Gewehrschusssicherheit nur dann, wenn sie der Breite nach oder der Länge nach doppelt verlegt werden. (Deckungsstärke ca. 40 cm).



NKE EKK

HHK Kari Könyvtár



84750784

