

Deutsche Demokratische Republik	Geologische Industrie PRÜFVERFAHREN DER BOHRSPÜLUNG Alkalität	TGL 23033/26 Gruppe 920 610
Геологическая промышленность ИССЛЕДОВАНИЕ БУРОВОГО РАСТВОРА Щелочность		Geological industry TESTING OF DRILLING MUD Alkalinity

Deskriptoren: Bohrspülung; Alkalität

Verbindlich ab 1. 4. 1974

1. Prüfhilfsmittel

1.1. Prüfgeräte

Vollpipette VP ₁ A1		TGL 11992
Bürette	25 ml	TGL 40-367
Meßzylinder 4313102		TGL 25927
Kolben H3-200		TGL 27243
Meßzylinder 4313102		TGL 25927
Becher B-50		TGL 25179

1.2. Reagenzien

Schwefelsäure 1/50 n	0,9808 g Schwefelsäure im l
Natronlauge 1/10 n	4,0 g Natriumhydroxid im l
Phenolphthalein-Lösung	1 % in Äthanol, neutralisiert
Destilliertes Wasser	

2. Probevorbereitung

Probevorbereitung erfolgt nach TGL 23033/04 Punkt 3.2.
Bei der Probevorbereitung ist während des Umrührens der Spülung und während des Abpressens jede über längere Zeit dauernde innige Berührung mit der Luft zu vermeiden.

Fortsetzung Seite 2 und 3

Verantwortlich:
Bestätigt: 28.12.1973

VVB Erdöl-Erdgas, Gommern
Staatssekretariat für Geologie, Berlin

3. Durchführung

Zur Durchführung der Bestimmung sind zwei mit a und b gekennzeichnete Kolben erforderlich. Die Bearbeitung der abgemessenen Proben hat - abgesehen vom Zusatz des Phenolphthaleins im Kolben a - in beiden Kolben nach gleicher Weise zu erfolgen.

In den Kolben a sind mittels Meßzylinder 25 ml destilliertes Wasser vorzulegen. Zur Bindung der freien Kohlensäure ist der Kolbeninhalt mit 2 Tropfen Phenolphthalein-Lösung und unter stetem Umschwenken des Kolbens vorsichtig mit 0,1 n Natronlauge zu versetzen, bis eine bleibende Rosafärbung erkennbar wird. Die zur Neutralisation verbrauchten ml 0,1 n Natronlauge sind abzulesen.

Nun ist in den Kolben 1,0 ml des zu untersuchenden Preßwassers zu bringen und umzuschwenken. Ist eine Alkalität vorhanden, so tritt Rotfärbung auf.

In den Kolben b sind gleichfalls mittels Meßzylinder 25 ml destilliertes Wasser vorzulegen. Zur Bindung der freien Kohlensäure ist die gleiche Menge 0,1 n Natronlauge zuzusetzen, die zur Neutralisation im Kolben a benötigt wurde.

Die neutralisierte Wasservorlage ist mit 1,0 ml der zu untersuchenden Probe zu versetzen und umzuschwenken. Der hierbei entstehende Farbton entspricht der Eigenfärbung des verwendeten Preßwassers.

Die Titration der Alkalität hat derart zu erfolgen, daß jeweils in beide Kolben die gleiche Menge 1/50 n Schwefelsäure gegeben wird. Danach ist umzuschwenken und in der Durchsicht gegen einen erhaltenen Hintergrund zu vergleichen. Die Zugabe gleicher Mengen 1/50 n Schwefelsäure hat so oft zu erfolgen, bis in beiden Kolben ein übereinstimmender Farbton festgestellt wird.

4. Berechnung

$$\text{Alkalität A in ml} = \frac{c}{2}$$

c = für beide Kolben verbrauchte ml 1/50 n Schwefelsäure

Hinweise

Ersatz für TGL 23033/20, Ausgabe 12.68

Änderungen gegenüber der Ausgabe 12.68:

Redaktionelle und fachliche Überarbeitung

