

Deutsche Demokratische Republik	Geologische Industrie PRÜFVERFAHREN DER BOHRSPÜLUNG Methylenblauwert	TGL
		23033/28 Gruppe 920 610
Геологическая промышленность ИССЛЕДОВАНИЕ БУРОВОГО РАСТВОРА Величина метиленовой синьки	Geological industry TESTING OF DRILLING MUD Methylene blue capacity	

Deskriptoren: Bohrspülung; Methylenblauwert

Verbindlich ab 1. 4. 1974

1. Prüfhilfsmittel

1.1. Prüfgeräte

Injektionsspritze	2 ml	
Bürette	25 ml	TGL 12627
Kolben H3-200		TGL 27243 mit Stopfen
Tropfflasche	50 ml	
Meßzylinder 4313103		TGL 25927
Enghals-Meßkolben	1000 ml	TGL 21637
Glasstab	5 bis 6 mm \varnothing	
Rundfilter mittel	10 bis 12 mm \varnothing	
Heizplatte		
Zeitmesser		

1.2. Reagenzien

Methylenblau-Lösung = 4,5 g Methylenblau "B extra" in 1 l destilliertes Wasser gelöst

Schwefelsäure 5 n = 140 ml Schwefelsäure (1,84 g/cm³)

werden zu 860 ml destilliertes Wasser zugegeben

Wasserstoffperoxid 3%ig = Wasserstoffperoxid 30%ig (Perhydrol) und Wasser 1 : 10

destilliertes Wasser

Fortsetzung Seite 2 und 3

Verantwortlich:
Bestätigt: 28.12.1973

VVB Erdöl-Erdgas, Gommern
Staatssekretariat für Geologie, Berlin

1.3. Herstellung der Methylenblaulösung

4,5 g Methylenblau sind in 800 ml Wasser bei einer Temperatur zwischen 70° und 80 °C zu lösen. Nach dem Erkalten ist mit destilliertem Wasser im Enghals-Meßkolben auf 1000 ml aufzufüllen.

2. Probenahme

Probenahme erfolgt nach TGL 23033/04 Punkt 2.3.

3. Durchführung

2,0 ml der nach TGL 23033/04 vorbehandelten Probe sind mittels der Injektionspritze - bei dünner Nadel ist ohne diese zu arbeiten - in den Kolben zu bringen und mit 15 ml 3%igem Wasserstoffperoxid zu versetzen. Nach Ansäuern des Kolbeninhaltes mit 0,5 ml (10 Tropfen) 5 n Schwefelsäure ist das Ganze auf einer Heizplatte 4 min lang zu kochen. Besteht die Gefahr, daß der Kolbeninhalt eintrocknet, so ist während des Kochens destilliertes Wasser nachzufüllen.

Nach 4 min Kochzeit ist der Kolben abzukühlen und der Inhalt mit Wasser auf etwa 50 ml zu verdünnen.

Die so vorbereitete Probe ist aus der Bürette auf einmal mit 1,0 ml Methylenblaulösung zu versetzen und einige Male umzuschwenken. Mittels des Glasstabes ist ein Tropfen der mit Methylenblau versetzten Probe zu entnehmen und auf das Rundfilter zu bringen. Zeigt sich nach dem Aufsaugen des Tropfens neben dem dunklen scharf abgegrenzten Fleck des gefärbten Tones nur ein farbloser Flüssigkeitssaum, ist ein weiterer 1,0 ml Methylenblaulösung zuzugeben und in der erwähnten Arbeitsweise fortzuführen, die vom dunklen Fleck des Tones ausgehend, sich der Saum himmelblau färbt. Die Färbung rührt von überschüssigem Methylenblau in der Lösung her. Nach Erkennung dieser hellblauen Zone ist der Kolben mit dem Schliffstopfen zu verschließen und 2 min lang kräftig zu schütteln. Danach ist erneut zu testen.

Beim Verschwinden des himmelblauen Saumes ist mit der oben beschriebenen Zugabe von Methylenblau in kleineren Schritten fortzufahren, bis die himmelblaue Übergangszone nach 2 min Schütteln erkennbar bleibt.

4. Berechnung

Methylenblauwert Mb = ml verbrauchte Methylenblaulösung

Hinweise

Ersatz für TGL 23033/23, Ausgabe 12.68

Änderungen gegenüber der Ausgabe 12.68:

Redaktionelle Überarbeitung des Prüfverfahrens

