
	Geologische Industrie <u>Einstufung der Gesteine nach der Bohrbarkeit</u> Kleinkalibriges Drehbohren mit Rechteaspülung	 23 450/02
		Gruppe 920 400

Геологическая промышленность; классификация пород по буримости; малогабаритное вращательное бурение с прямой промывкой

Geological Industry; Classification of Rocks Dependent on the Drillability; Slim Hole Rotary Drilling with Straight Circulation of the Mud

Deskriptoren: Gestein; Bohrbarkeit

Umfang 3 Seiten

Verantwortlich: VEB Kombinat Geologische Forschung und Erkundung, Halle

Bestätigt: 05.03.1986, Ministerium für Geologie, Berlin

Verbindlich ab 01. 01. 1987

Verlag: Verlag für Standardisierung — Bezug: Standardversand, 7010 Leipzig, Postfach 1068

Dieser Standard gilt für die Herstellung von Bohrungen im Locker- und Festgestein.

Dieser Standard gilt nicht für die Einstufung von Gesteinen nach der Bohrbarkeit bei der Herstellung von Bohrlöchern

- manuell schlagend und/oder drehend ausgeführt (Handbohrungen)
- im Dreh-Schlagbohren mit Drucklufthämmern
- im Schlagbohren und großkalibrigen Drehbohren.

1. Termini und Definitionen.

Drehbohren (kleinkalibrig)

Maschinelles Verfahren zur Herstellung eines Bohrloches, bei dem die Zerstörung des Gesteins durch ununterbrochenes Drehen des Bohrwerkzeuges im Schneiddurchmesserbereich von etwa 46 bis 250 mm unter Zugabe von Spülungsmedien erfolgt, wobei dasselbe, bewirkt durch axiale Belastung, ständigen Kontakt mit der Bohrlochssole (Gestein) besitzt.

Bohrbarkeit

Funktion der Bohrzeit zum Abtaufen eines Bohrmeßers in einem Gestein mit bestimmten Widerstand gegen mechanische Zerstörung in Abhängigkeit gegebener technischer-technologischer Bedingungen, die mit dem Einsatz eines optimalen Bohrwerkzeuges und Bohrregimes in einem bestimmten Aufschlußverfahren definiert sind. Die Bohrbarkeit wird durch eine dimensionslose Zahl ausgedrückt.

2. Grundsätze

2.1. Gesteinsbezeichnung

Die Bohrbarkeit ist nach den petrographischen Gesteinsbezeichnungen festzulegen. Bei gleicher Bohrbarkeit sind Zusammenfassungen bohrtechnischer ähnlicher Merkmale eines Gesteins zu einer Bezeichnung vorzunehmen.

2.2. Einstufung in die Bohrbarkeit:

2.2.1. Die Einstufung ist anhand eines vorläufigen oder des endgültigen Schichtenverzeichnis nach Abschnitt 3. vorzunehmen.

2.2.2. Bei Auftreten von Mischgesteinen oder Gesteinen mit stofflichen Spezifizierungen, die nicht namentlich im Standard aufgeführt sind, ist die Einstufung des betreffenden Gesteins in eine solche Bohrbarkeit vorzunehmen, die eines im Standard namentlich genannten, ähnlich bohrbaren Gesteins entspricht und mit diesem interpretierbar ist.

2.2.3. Mischgesteine mit Beimengungen eines angegebenen Anteils "schwach" sind wie das Gestein im eigentlichen Sinne einzustufen. Zum Beispiel "Tonstein, schwach schluffig", einzustufen unter "Tonstein".

2.2.4. Bei sekundären Verquarzungen, Verklebungen und Verfestigungen ist in die nächsthöhere Bohrbarkeit einzustufen.

3. Bohrbarkeit

Gesteinsbezeichnung	Bohr- barkeit
3.1. Sedimentite, Lockergestein	
3.1.1. Chemische und organogene Sedimentite	
"Wiesenkalk"	1
"Mergel"	2
Kieselerde (Kieselgur)	1
3.1.2. Klastisch-silikatische Sedimentite	
Ton (einschließlich Kaolin und Bentonit)	2
"Salzton"	3
Schluff	1
Sand mit Kies	1
Kies ohne Steine	1
Steine/Gerölle	3
3.1.3. Organische Sedimentite	
Mudde	1
Gyttja	1
Sapropel	1
Torf	1
Braunkohle	2
Xylit/Xylitkohle	3
Steinkohle	2
3.1.4. Gesteine nach genetisch/ textureller Bezeichnung	
Löß	1
Bänderton/Bänderschluff	2
Geschiebemergel/Geschiebelehm mit Kies	2
Geschiebemergel/Geschiebelehm mit Geschieben über 10 cm	3
3.2. Sedimentite, Festgestein	
3.2.1. Klastisch-silikatische Sedimentgesteine	
Tonstein	4
- schluffig	3
Schluffstein	2
Sandstein	2
- mit kieseligen Bindemittel	4
Tonstein/Schluffstein Wechsellagerung	3
Schluffstein/Sandstein Wechsellagerung	3
Sandstein/Tonstein Wechsellagerung	3
Einkieselungsquarzit ("Tertiärquarzit")	6
Gesteinsbruchstücke undstein ("Grauwacke"), feinkörnig	3
-, mittel- bis grobkörnig	5
Konglomerat, im wesentlichen nicht aus Quarz	4
Quarkonglomerat	5
- mit Schluffstein/Tonstein- Konglomerat in Wechsellagerung	6

Gesteinsbezeichnung	Bohr- barkeit
3.2.2. Karbonatische Sedimentgesteine	
Kalkstein	3
Dolomitstein	3
"Mergelstein"	3
Travertin	2
Kreide	2
3.2.3. Eisenschichtsilikatgesteine (Chamosit-, Thuringitstein)	
	5
3.2.4. Sulfatische und chloridische Sedimentgesteine	
Anhydritstein	3
Gipstein	3
Steinsalz	0
Kalialzgesteine	0
3.2.5. Pyroklastische Sedimentgesteine	
Tuffstein	4
Brocken- und Bombentuffe	siehe ent- sprechende Vulkanite
3.3. Magmatite	
3.3.1. Plutonite	
Granit, mittel- bis grobkörnig	4
-, feinkörnig	6
Granodiorit	6
Quarzdiorit	6
Syenit	5
Diorit	6
Gabbro	5
3.3.2. Mesomagmatite	
Mikrogranit	4
Mikrosyenit	5
Mikrodiorit	5
Mikrogabbro/Diabas	4
Lamprophyr, allgemein	4
3.3.3. Vulkanite	
Rhyolith	5
Dacit	4
Trachyt	5
Andesit	4
Basalt	4
Phonolith	4
Pikrit	4
Vulkanische Gläser	5
3.4. Metamorphite/Metasomatite	
Tonschiefer	3
Kieselschiefer	6
Quarzit/Quarzfels	6

Gesteinsbezeichnung	Bohrbarkeit	Hinweise
Quarziteschiefer	5	Geologische Industrie; Einstufung der Gesteine nach der Bohrbarkeit; Schlagbohren und großkalibriges Drehbohren siehe TGL 23 450/01
Amphibolit, -fels, -schiefer	4	
Pyroxenfels, -schiefer	4	Geologie; Sedimentgesteine; Petrographische Gesteinsbezeichnungen siehe TGL 23 950/01
Chloritfels, -schiefer	3	
Serpentin	3	-; Metamorphe Gesteine; Petrographische Bezeichnung petrographisch homogener Gesteine siehe TGL 23 951/01
Marmor	4	
Skarn/Kalkeilikatfels	5	-; Bezeichnung von Korngrößenklassen; Lockergesteine, klastische silikatische Sedimentite siehe TGL 23 984
Phyllit	3	
Quarzphyllit	4	-; Aufschluß- und Analysendokumentation; Schichtenverzeichnis Bohrungen siehe TGL 24 408/05
Glimmerschiefer	3	
Gneis	4	-; Magmatische Gesteine; Petrographische Gesteinsbezeichnung siehe TGL 25 235/01
Granulit	6	
Eklogit	5	-; Abkürzungen, Schlüssel, Symbole; Abkürzungen und Schlüssel zur Gesteinsbezeichnung siehe TGL 34 328/02
Fleck-, Frucht-, Knoten- und Garbenschiefer	4	
Hornfels	5	-; -; Abkürzungen und Schlüssel zur Gesteinsbeschreibung siehe TGL 34 328/03
Greisen	4	
Topasgreisen	5	
Gesteinsersatz	1	
- mit Gesteinsrelikten	2	
3.5. Minerale		
Flußspat	5	
Quarz	5	
Schwerspat	5	