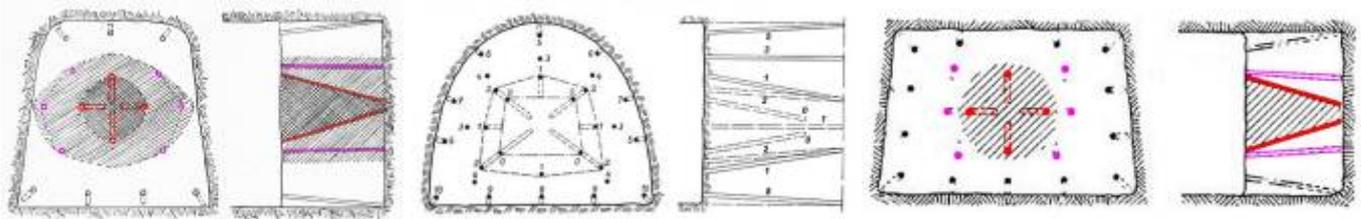


Schießen (Sprengen im Bergbau)

Bohrschema

Beim **Kegeleinbruch** werden mehrere Bohrlöcher aufeinander zulaufend gebohrt, sodass nach Zündung der Sprengladung ein Gesteinskegel herausgeschossen wird. Alle Ladungen zusammen werfen das Gestein sicher aus.



Zünder

Normales Sprengpulver kann durch eine Stichflamme zur Explosion gebracht werden. Bei Dynamit muss noch eine Druckwirkung aus Auslöser der Explosion hinzukommen. Dazu wird ein **Momentzünder** (Sprengkapsel) verwendet. Diese enthält zwei Ladungen. Die Primärladung ist hochempfindlich und zündet den starken Sprengstoff der Sekundärladung der dann die Detonation auslöst. Durch Verzögerungsröhrchen in den Zündern (Millisekundenzünder / 25ms / 30ms) ist es möglich die Zeitfolge der Detonation genau zu bestimmen und von der Mitte heraus nach außen zu „schießen“.



Zahnstangenzündmaschine

Eine Zahnstangenzündmaschine funktioniert durch Muskelkraft. Durch schnelles Herunterdrücken einer Zahnstange wandeln Zahnräder an einem Dynamo die Bewegung in elektrische Energie um. Die in den Zwingmuttern befestigten Kabel leiten den elektrischen Impuls zu den Sprengladungen.



Auf der Vorderseite befindet sich ein Metallschild mit der Aufschrift: „Zünderwerke Ernst Brün G.m.b.H. Krefeld – Linn. Ein „S“ im Kreis (steht für Schlagwettersicherheit) Fabrik Nr. 34444 Type Z.E.E.B.D/A 50 K. 50 Brückenzünder in Reihe Höchstwiderstand 360 OHM Baujahr 1950

Drehgriff-Zündmaschine

Durch drehen des Griffes (**Drehgriffantrieb**) um etwa ein Drittel einer Kreisbewegung, wird mit Hilfe eines Übersetzungsgetriebe dir nötige Spannung für den Zündstrom erzeugt.



Kurbelzündmaschine

Mit der Kurbel erzeugt der eingebaute Generator die nötige Energie für den Zündkondensator.



Literatur

Lit.: Fritzsche, C.H., Bergbaukunde (Heise), Achte Auflage, Springer Verlag, Berlin, 1942, Seite 265ff.

Lit.: Roschlau Heintze, Wissensspeicher Bergbau, VEG Deutscher Verlag, Leipzig, 1979, Seite 68 ff.

<http://www.schaffler.co.at/german/images/elzuender.pdf>

<https://www.yumpu.com/de/document/view/3289150/lehrbuch-zum-sonderlehrgang-pyrotechnik-pyrotechnikerschule->

From:

<https://karl-heupel.de/dokuwiki/> - **KarlHeupel**

Permanent link:

https://karl-heupel.de/dokuwiki/doku.php?id=schiessen_-_sprengen_im_bergbau&rev=1448233772

Last update: **2020/03/26 11:37**

