

Thaumasit im Katzestollen

ERNST FREYBURG

Stichworte: Thüringen, Mineralogie, Trinkwasserstollen, Spritzbeton, Thaumasit

Kurzfassung

In einem rund 10 km langen Untertage - Bauwerk, das zum Talsperrensystem Leibis/Lichte gehört, ist es in der Auskleidung mit Spritzbeton zu massiven Schäden durch die Bildung von Thaumasit gekommen. Der Ablauf und die Ursachen des Schadensmechanismus werden dargestellt. Unter den Bedingungen im Stollen mit ausreichend Feuchte und niedrigen Temperaturen spielen Pyrit - Gehalte im anstehenden Gestein und die Auswahl des Spritzbetongemenges die entscheidende Rolle.

The formation of Thaumasit in the Katze drinking water gallery

Abstract

In a roughly 10 km long Katze drinking water gallery belonging to the Leibis/Lichte dam system, the shotcrete linings suffered massive damage due to the formation of thaumasite. The processes of Thaumasite formation and the damage mechanism are presented. The formation of Thaumasite and the amount of damage is controlled by the environmental conditions of the tunnel interior (sufficient moisture and low temperatures); the pyrite content in the bedrock and the composition of the shotcrete mixture.