

Když se taví jen pod nebem v otevřeném poli a v otevřené větrné peci, vydává zcela škodlivý dým a brzy teče, jak jsem viděl čistý vizmut, který tekł účinkem přirozeného tepla v dole. V soudcích, když je již rozdrcen, často srůstá nebo se speče dohromady, takže soudky nadouvá.

Mathesius (Sarepta)

Vizmut

Na čerstvých štěpných plochách má vizmut světle krémovou barvu a intenzivní kovový lesk, který záhy matní jak povrch vizmutu koroduje. Někdy ale má štěpné plochy pokryté paletou pestrých náběhových barev, které povrchové korozi dlouho odolávají.

Nejstarší vizmut, který patří spolu s dendritickým stříbrem k nejstarším jáchymovským rudním minerálům, tvoří hrubé kostrovité až pérovité krystaly velké až 10 cm, lemované kůrou složenou z diarzenidů (rammelsbergit, řidčeji safflorit) či méně často z triarzenidů (skutterudit nebo nickel-skutterudit), a bývá zarostlý v křemeni nebo v dolomitu. Po vzniku arzenidových lemů někdy došlo k částečnému vyloučení kostrovitých krystalů, přičemž vzniklý prostor zůstal volný, nebo byl zaplněn křemenem.

Rozpuštěný vizmut nejstarší generace poskytl zdrojový materiál pro tvorbu vizmutu mladšího, regenerovaného, který se v podobě allotriomorfních zrn často laločnatého obrysu většinou nachází v intergranulárách zrn křemene. Regenerovaný vizmut vyplňuje i trhliny v rudních minerálech či perimorfózy po dendritickém stříbře. Poměrně častou formou výskytu je i vizmut v podobě krátkých drátků, často zahnutých, vyvinutých do dutinek žiloviny.



kostrovitý vizmut, skutterudit, rammelsbergit

(Jáchymov-Eliáš, žíla **Fluder**, 1978)



vizmut, skutterudit, safflorit
(Jáchymov-Svornost, žíla Josef, 1982)

zrna vizmutu (růžový) obrůstaná skutteruditem (šedý)
(Jáchymov-Svornost, žíla Evangelista, 1990)

Kromě uvedeného opakovaného transportu vizmutu působením hydrotermálních roztoků došlo k migraci tohoto prvku i působením mladších porudních magmatických hornin (čediče aj.). Po svém přemístění se obvykle usadil v jemných žilkách nebo kapkovitých agregátech. Některé kulovité kapky dokazují, že k usazení vizmutu došlo za teplot vyšších než je jeho bod tání.



vizmut, skutterudit, rammelsbergit, safflorit
(halda Vladimír, Jáchymov-Plavno, 1982)



kapka vizmutu (detail z předchozího snímku)
(halda Vladimír, Jáchymov-Plavno, 1982)



kapky vizmutu



(halda Vladimír, Jáchymov-Plavno, 1982)

Ryzí vizmut byl nalezen i v greisenu ze šachty Rovnost I, kde tvoří drobná zrna nebo i tenké lamely v molybdenitu. Obdobné lamely vizmutu v molybdenitu byly zjištěny i ve vzorku křemenné žíly pocházející ze šachty Klement.

Drobná zrna vizmutu se vyskytla spolu s pyritem, chalkopyritem, arsenopyritem a löllingitem i ve skarnech. Pocházejí z haldového materiálu jam Eliáš a Vladimír, kde v aktinolitu tvořily tenké lamely po jeho štěpnosti.

Vizmutové sekundární minerály masivní rudu vizmutu (vizmut), zpravidla ve směsi spolu s arzenidy kobaltu a niklu, nedoprovázejí, ani na nich druhotně nevznikají. Rovněž masivní bismutinit či vizmut obklopený bismutinitem nebývají dále přeměněny. Výjimečně jsou jehlice bismutinitu, vyrostlé do dutinek porézní žiloviny, povlečeny slabou vrstvičkou práškovitého bismutitu, obvykle bez další sekundární mineralizace.

Druhotné minerály vizmutu bývají hojné v místech, kde je ryzí vizmut rozptýlen v žilovině i okolní hornině v podobě jednotlivých zrn, mnohdy navíc zatlačovaných bismutitem či dalšími sekundárními minerály. Jejich tvorbu však nelze spojovat s recentním vznikem, neboť jsou důsledkem mnohem starších oxidačních procesů na ložisku.



masivní bismutinit
(halda Zimní Eliáš, Jáchymov, 1986)



plstnatý bismutinit
(halda Zimní Eliáš, Jáchymov, 1984)



masivní bismutinit s bělavým práškovitým bismutitem
(halda Eliáš, Jáchymov, 1982)



tlustě jehlicovitý bismutinit pokrytý bismutitem
(halda Eliáš, Jáchymov, 1982)

Vizmut bývá nejčastěji zatlačován bismutinitem, většinou od okrajů zrn. Méně časté bývá zatlačování vizmutu bismutitem, pozorováno bylo i zatlačování kulatých zrn vizmutu zavaritskitem, koncentricky od okrajů. Kostrovitý vizmut může být zatlačen i nickel-skutteruditem, skutteruditem, křemenem, kalcitem, arzénem, stříbrem, chalkopyritem, chalkozínem, proustitem a enargitem.



kostrovitý vizmut zarostlý v arzenu
(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1994)

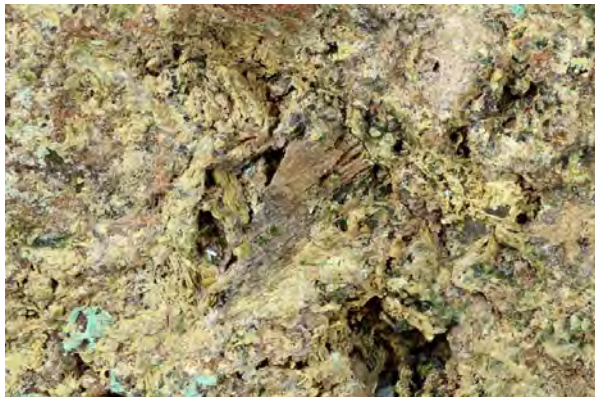


keříčky vizmutu vyniknou po odleptání arzenu
(Jáchymov-Svornost, žíla Geschieber, 1994)



kostrovitý vizmut v rohovcovitém křemeni

(Jáchymov-Svornost, žíla Prokop, 1992)



někdejší kostra vizmutu nahrazená křemenem
(v okolí žlutý walpurgin, zelený torbernit a mixit)

(halda žíly Geister, Jáchymov, 2005)



vyloužený vizmut v žíle z oxidační zóny

(halda žíly Geister, Jáchymov, 2005)



duté perimorfózy po vizmutu

(halda žíly Geister, Jáchymov, 2005)



duté perimorfózy i částečně zachovaný vizmut

(halda žíly Geister, Jáchymov, 2005)



kostry po vizmutu zčásti vyplnil žlutý a černý eulytin

(halda žíly Geister, Jáchymov, 2005)



žíla z oxidační zóny, kde ryzí vizmut byl zcela přeměněn na sekundární šedý bismit a preisingerit a žlutý bismutit, které doprovází bělavý olovnatý philipsbornit

(halda žíly Geister, Jáchymov, 2005)