

AKTUALITA

Geologické pomery ložiska korekčného vápenca Krivoklát-Drieňova hora

FRANTIŠEK BELEŠ, EDUARD JABLONSKÝ

Geology of the Krivoklát-Drieňova hora limestone deposit

The Krivoklát-Drieňova hora limestone deposit for use in cement industry is built by the Czorsztyń group of the Pieniny Klippen Belt. During the geological prospection of the deposit, main geological and chemical-technological properties of the limestone body (Jurassic to Upper Cretaceous) were ascertained. Besides this limestone, also the "Púchov" red marls as well as dark-grey claystone and siltstone of the Manín unit occur in the immediate surroundings of the deposit.

Ložisko Krivoklát-Drieňova hora v okrese Považská Bystrica je dlhé okolo 900 m, široké cca 350 m, leží v smere V—Z a je súčasťou trenčiansko-púchovského úseku bradlového pásma. Buduje ho czorsztynská séria — vápenec pestrej litostratigrafickej náplne v stratigrafickom rozsahu jura až vrchná krieda. Na stavbe ložiska sa zúčastňuje červený slieňovec tzv. púchovského typu a tmavosivý ilovec a prachovec manínskej jednotky, ktoré tvoria vlastný obal bradla. Zastúpenie kvartérnych uloženín nie je podstatné.

Najbohatšie je v ložisku zastúpený strednozrnný až hrubozrnný, ojedinele silicifikovaný alebo slabo piesčitý svetlý krinoidový vápenec, miestami s nezreteľným lavicovitým vývojom. Lokálne je intenzívnejšie tektonicky porušený a prevrášnený. Vrstvy majú generálny smer V—Z a úklon 35—60° na J. Mikroskopicky ho možno označiť za biosparit. Sporadicky sa zistila prítomnosť detritického kremeňa, autigénneho živca a intraklastov mikritického vápenca. Maximálna nepravá mocnosť vápencového telesa dosahuje cca 190 m.

Červený slieňovec púchovského typu czorsztynskej jednotky sa zistil v nadloží vápencového telesa najmä na južnom a západnom

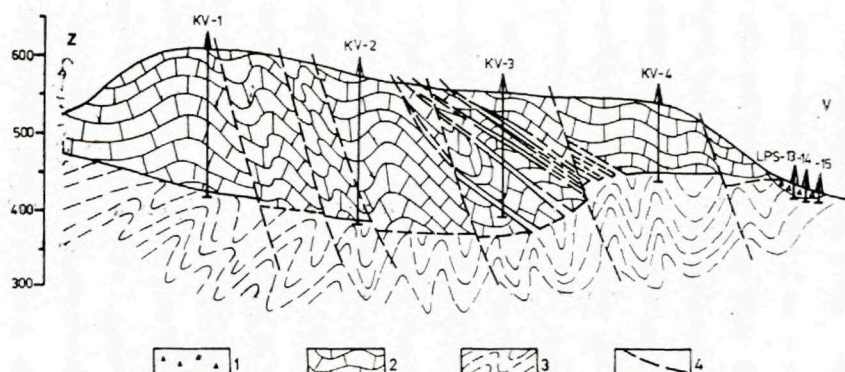
okraji ložiska. Jeho pokračovanie pod teleso vápenca prieskumné práce nepotvrdili. Stratigraficky toto súvrstvie zaraďujeme do vrchnej kriedy a možno ho chápať ako súčasť obalu telesa vápenca.

Manínsku jednotku reprezentuje najmä tmavosivý jemnopiesčitý ilovec až prachovec stratigrafického rozsahu senón až paleocén (?). Tieto horniny tvoria obal czorsztynskej jednotky. Vystupujú v ostrom kontakte v podloží vápencového telesa a rovnakú pozíciu predpokladáme aj v podloží červeného slieňovca.

Geofyzikálne práce na ložisku, ako aj vrty zistili dva systémy porúch: smeru S—J a V—Z. Po poruchách smeru V—Z, ktoré sú staršie, sa vápencové teleso zdvihlo a výrazne ohraničilo na severnej strane. Úklon týchto porúch je strmo na S (obr. 2). Priečne strmé poruchy smeru S—J s úklonom na V viedli k segmentácii telesa vápenca. V okolí vrtu KV-3 sa zistila šupinovitá stavba. Šupiny sú od seba oddelené nepravidelne mocnými polohami zavlečených senónskych hornín alebo aj brekciami vápenca (obr. 1).

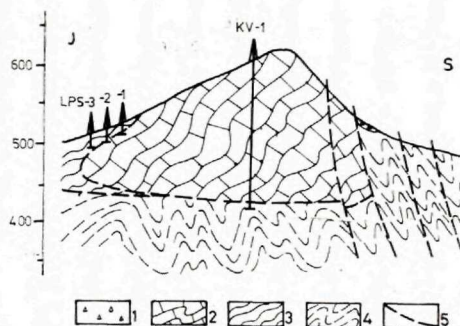
Technologické zhodnotenie vápenca

Z hľadiska technológie je vápenec, ktorý



Obr. 1. Pozdĺžny geologický rez ložiskom Krivoklát (zostavil Beleš, 1980). 1 — hĺina s úlomkami, sutina, 2 — krinoidový vápenec, 3 — tmavosivý slieňovec, 4 — tektonická porucha

Fig. 1. Longitudinal geological section of the Krivoklát deposit (Beleš, 1980). 1 — loam, debris, 2 — Crinoidea limestone, 3 — dark-grey marlstone, 4 — dislocation



Obr. 2. Priečny geologický rez ložiskom Krivoklát (zostavil Beleš, 1980). 1 — hĺina s úlomkami, sutina, 2 — krinoidový vápenec, 3 — púchovský červený slieňovec, 4 — tmavosivý slieňovec, 5 — tektonická porucha

Fig. 2. Geological cross-section of the Krivoklát deposit (Beleš, 1980). 1 — loam, debris, 2 — Crinoidea limestone, 3 — red „Púchov“ marlstone, 4 — dark-grey marlstone, 5 — dislocation

bol vlastným predmetom prieskumu, chemicky variabilný, a to najmä podľa obsahu SiO_2 , a tým aj CaO . Má takéto priemerné chemické zloženie: SiO_2 — 5,93 %; Al_2O_3 — 1,20 %; Fe_2O_3 — 0,59 %; CaO — 50,17 %; MgO — 0,82 %; SZ — 40,49 %; SO_3 — 0,12 %; P_2O_5 — 0,06 %; MnO — 0,02 %; TiO_2 — 0,06 %; K_2O — 0,29 %; Na_2O — 0,09 %.

Vápenec je vhodný na prípravu dvojzložkovej a trojzložkovej cementárskej surovinovej zmesi v kombinácii s typmi surovín ložiska Horné Srnie. Overený vápenec vyhovuje požiadavkám ČSN 72 1217 — Vápenec, akost kvalitatívnej triedy IV — VI.

Záver

Geologické a vrtné práce (1062 m) na ložisku Krivoklát-Drieňova hora overili nové zásoby vápenca (35,5 mil. ton v kat. C_2), ktorý

je vhodný ako korektív sialických surovín ložiska v Hornom Srní pre existujúcu, príp. rekonštruovanú cementáreň alebo aj výstavbu nového závodu.

Bradlo Drieňova hora možno podľa tektonických a morfológických pozitívnych foriem zaradiť do skupiny typu pieninských bradiel pieninského podtypu (v zmysle Andrusova — Scheibnera, 1968).

V súčasnosti na ložisku prebieha etapa predbežného prieskumu orientovaná na zistenie zásoby vápenca kat. C_1 v západnej časti ložiska, kde je najkvalitnejší. Tento prieskum berie do úvahy už aj možnosť overiť a využívať ďalší typ sprievodnej cementárskej suroviny — červeného vrchnokriedového slieňovca.