

Byla provedena studie stavby a fyzikálních vlastností žulového masívu se zaměřením na stavby ovládající přenosové vlastnosti horniny. Stavba masívu byla upřesněna na základě rozsáhlého souboru údajů zahrnujících AMS a terénní měření duktilních a křehkých staveb. Za účelem zobrazení magnetických staveb a systému trhlin byly sestaveny mapy a stereogramy. Systém fraktur byl popsán dvěma hlavními a dvěma vedlejšími sety puklin a zlomy tvořícími se reaktivací puklin nebo méně často střížnými trhlinami. Naměřené petrofyzikální údaje byly použity k charakterizaci vlivu frakturace a alterace na geometrii pórového prostoru stejně tak jako na propustnost, tepelnou vodivost a elastické vlastnosti studované žuly. Odlišné petrofyzikální vlastnosti byly rozpoznány pro zdravou žulu, pro frakturovanou čerstvou žulu a také pro frakturovanou žulu alterovanou oxidy železa, chloritem a jílovými minerály. Vztahy mezi měřenými petrofyzikálními vlastnostmi byly vysvětleny ve smyslu vývoje pórového prostoru. Podrobná mikrostrukturní studie kombinovaná s měřením rychlosti P-vln v mnoha směrech za vysokého omezujícího tlaku a s analýzou AMS byla provedena na vzorku Lipnické žuly se šlíry. Tato studie ukázala, že za nízkých omezujících tlaků je anisotropie VP ovládána intergranulárními mikrotrhlinami propojujících štěpnosti slíd a živců subparalelních se šlíry, a v křemeni, který nemá štěpnost, mikrotrhlinami subparalelními s exfoliační trhlinou. Značné uzavírání mikrotrhlin pro žulu se šlíry a hloubku méně než 500 metrů bylo interpretováno ve smyslu stlačení mikrotrhlin odrážejícího se rychlým nárůstem VP s omezujícím tlakem.