

System křemenných žil s molybdenitem z lokality Padrt' proniká do metamorfovaných kambroordovických sedimentů Barrandienu (křemence, arkózy, rohovce) v jihozápadní části středních Brd.

Na základě mikrotermometrických údajů rozlišujeme tři hlavní generace křemene: Q1 – nejstarší křemen tvořící hlavní podíl žiloviny; Q2 – xenomorfní zrna narůstající na Q1, které lze dále dělit na subgeneraci Q2a (tmavá jádra zrn tvořena velkým množstvím primárních inkluzí) a na něm narůstající Q2b (čirá zrna krystalizující do dutin); Q3 – nejmladší křemen narůstající na Q2b, charakteristický odlišnou interní texturou.

Křemen 1. generace (Q1) precipitoval z H₂O-CO₂ fluid o nízké salinitě (cca 5 hm. % NaCl ekv.) s nízkou příměsí (~ 5 mol. %) ostatních plynů (CH₄-N₂). Odhadované podmínky vzniku křemene Q1 se pohybují za teplot > 350 °C, za tlaků ~ 400-500 MPa, což odpovídá hloubce zhruba 15 km za předpokladu litostatického tlaku.

Vznik křemene 2. a 3. generace je spojen s fluidy H₂O typu. Q2 vznikal z roztoků o nízké salinitě (< 5,9 hm. % NaCl ekv.) za teplot 250 až 320 °C a tlaků 60 až 120 MPa (interpretováno jako hydrostatický tlak, hloubka 3 až 5 km). Mladší subgenerace Q2b obsahuje četné trailly inkluzí asociace varu a variabilní salinitou 1,2 až 7 hm. % NaCl ekv. Q3 precipitoval z nízké salinních roztoků (0,9 až 1,2 hm. % NaCl ekv) za velmi nízkých tlaků ~30 MPa a teplotního intervalu 170 až 210 °C.