

Laboratorní válcovna je přednostně určena k optimalizačním simulacím podmínek teplotně řízeného válcování a ochlazování tyčí kruhového průřezu a ke studiu procesů intenzivního tváření za tepla. V současné době umožňuje válcovat vratně na hladkých válcích o průměru až 350 mm, nebo vratně či spojitě na válcích s kalibrací plochý ovál-kruh. Připravuje se kalibrace kosočtverec-čtverec pro novou sadu válců vratné stolice.

#### Příklady aplikace:

- simulace vybraných procesů válcování na jemných profilových a drátových tratích s ovlivňováním vývoje struktury;
- optimalizace mechanických vlastností vývalků termomechanickým zpracováním a řízeným ochlazováním;
- zhutňování kovových prášků.



#### Technické parametry:

- ohřev materiálu v plynové peci (max. 1300 °C) a v pecích odporových;
- řízení procesů, měření a ukládání dat je realizováno průmyslovými počítači PLC předválcovací vratná stolice umožňuje vyválcovat kulatinu 15,8 mm z nápichu kulatiny 55 mm, resp. 7,9 mm z nápichu 26 mm (dle použité sady válců);
- nová sada válců vratné stolice umožní naválcovat nejmenší tyč kvadrát 14 mm z nápichu kvadrát 45 mm;
- spojitě hotovní pořadí s uspořádáním 4 stolic H-V-H-V vychází z nápichu kulatiny 20,0 – 6,4 mm a je určeno pro válcování kruhových tyčí o průměru 12,3 – 4,2 mm při nejvyšší válcovací rychlosti 2,5 m/s;
- hotový vývalek lze bezprostředně zakalit, nebo ochlazovat na vzduchu, zrychleně tlakovou vodou, či zpomaleně v programovatelných žíhacích pecích;
- povrchové teploty jsou měřeny mj. čtyřmi vysokorychlostními teplotními skenery (v rozsahu 300 – 1400 °C).

#### Kontakt:

prof. Ing. Ivo Schindler, CSc.  
VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství  
Regionální materiálově technologické výzkumné centrum  
tel.: 597 325 215; email: ivo.schindler@vsb.cz