

## Posudek vedoucího diplomové práce

**Student:** Bc. Ondřej Horký

**Název diplomové práce:** The evaluation of properties of core-shell CuMgAl of layered double hydroxides and their potential for Guerbet reaction

Bc. Ondřej Horký se v rámci své diplomové práce zaměřil na literární rešerši možných způsobů syntézy „core-shell“  $\text{SiO}_2@ \text{CuMgAl}$  podvojných vrstevnatých hydroxidů a způsob částečného odstranění  $\text{SiO}_2$  ( $@ \text{CuMgAl}$  podvojně vrstevnaté hydroxidy). Bc. Ondřej Horký v rámci experimentální práce úspěšně syntetizoval materiály, jejichž postup syntézy nebyl doposud v literatuře popsán. Následně provedl ověření strukturních, texturních a bazických vlastností syntetizovaných materiálů. Potenciál syntetizovaných materiálů byl ověřen Guerbet reakcí s ethanolem.

Bc. Ondřej Horký k předložené diplomové práci přistoupil velmi aktivně. Vyzdvihnout je potřeba zejména jeho schopnost porozumět nové problematice a hloubku se kterou se snažil získané výsledky popsat. Velmi kladně rovněž hodnotím jeho přístup k laboratorní práci. Bc. Ondřej Horký rovněž prokázal schopnost pochopit interpretaci čtyř charakterizačních technik (XRD, SEM,  $\text{N}_2$ -adsorpce a TPD/TPR). Naměřená data jsou zpracována systematicky. Diplomová práce je navíc psána v anglickém jazyce. V anglickém jazyce navíc probíhaly konzultace se školitelem specialistou.

Všechny cíle uložené v zadání diplomové práce považuji za splněné. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou **A (výborně)**.

V Pardubicích dne 27. května 2022

prof. Ing. Libor Čapek, Ph.D.