

Doc.Ing.Tomáš Svěrák, CSc.  
zástupce ČR v pracovní skupině Particulate Solids - Comminution and Separation  
Evropská federace chemického inženýrství  
Ústav chemie materiálů, Fakulta chemická, Vysoké učení technické v Brně  
BRNO, Česká republika

---

## POSUDEK HABILITAČNÍ PRÁCE

Habilitant : **Ing. Štefan Gužela, Ph.D.**

Téma práce : **Energetická stránka miešania partikulárnych látok**

Študijný odbor: 5.2.49 Procesná technika

Předkládaná habilitační práce se věnuje poměrně úzké, ale velmi zajímavé oblasti oboru Partikulárních látek, zabývající se silovým působením partikulární látky na objekt, pohybující se v této látce. Problematika, prezentovaná v habilitační práci Ing. Gužely rozebírá napjatostní stav partikulární látky, problematiku experimentálního snímání silového působení pohybující se vrstvy partikulární látky na objekt v podmínkách translačního i rotačního pohybu, zabývá se teoretickou stránkou této problematiky a nastiňuje směr, kterým by se měl výzkum oboru Partikulárních látek v této oblasti ubírat.

Habilitant prezentoval svůj pohled na problematiku efektivní kombinací teoretických pasáží týkajících se jednotlivých kapitol a přiložených publikací z odborného tisku, nebo ze sborníků odborných konferencí, které se týkají dané problematiky, kde Ing. Gužela figuruje jako autor nebo spoluautor. Tak je ke kapitolám Napjatostný stav partikulárnej látky a Experimentálne určenie sily posobiacej na objekt pohybujúci sa vsádzkou partikulárnej látky přiloženo 5 oponovaných publikací, ke kapitole Experimentálne určenie krútiaceho momentu pre miešací element postupujúci vrstvou partikulárnej látky v komore homogenizátora 2 publikace, ke kapitolám Teoreticé spracovanie problému určenia sily posobiacej na pohybujúcu sa lopatku vrstvou partikulárnej látky a Problematika merania veličín ovplyvňujúcich veľkosť šmykovej zóny publikace tři.

Při prezentaci problematiky habilitant prokazuje, že ve svých názorech a prezentacích vychází z klasických, všeobecně uznávaných přístupů Mohrovy projekce, rozpracované v pracích Novosada, Bagstera, Bridgwatera a dalších, které jsou rozvíjeny v duchu dnes již renomované bratislavské „Peciarovské“ školy Partikulárních látek.

Na předkládané práci nejvíce hodnotím dlouhodobou snahu o analytické postihnutí tvaru smykové zóny a její následný vliv na stanovení hodnot aktivního mezního zatížení v kontextu experimentálních dat. Právě vývoj experimentálního zařízení ke stanovení normálových a tangenciálních napětí, která působí na pohybující se pevný objekt v definovaném partikulárním prostředí, na kterém bratislavská skupina Partikulárních látek v poslední době intenzivně pracuje, je správným krokem ke generalizaci analytických formulací ve světle měnícího se prostředí partikulárních látek i geometrie a kinematiky pohybujícího objektu.

Problematika prezentovaná habilitační prací má dopady na rozvoj teoretického pohledu na dynamické projevy pohybující se partikulární látky, který má velmi praktický dopad nejen na dimenzování homogenizérů partikulárních látek, ale též na rozvoj celé chemicko-inženýrské disciplíny Mísení a homogenizace partikulárních látek. Je evidentní, že vytyčená cesta, kterou Ing. Gužela již leta odborně sleduje, představuje do budoucna velmi slibný reálně perspektivní a potřebný směr pro rozvoj společnosti i pro svůj další odborný růst.

Jak vyplývá z bohatého přehledu prací a činností katedry, které jsou vystaveny na internetových stránkách školy, je zřejmé, že Ing. Štefan Gužela, Ph.D. je dlouholetým exponovaným pracovníkem plodného a úspěšného týmu profesora Peciara. Je zřejmé, že Ing. Štefan Gužela, Ph.D. je nejen výkonným elementem týmové práce „bratislavské školy“ Partikulárních látek, ale je pracovníkem, který v této oblasti si dnes vytvořil již své vlastní jméno.

Habilitant Ing. Štefan Gužela, Ph.D. je specialistou v oboru Partikulárních látek, má za sebou řadu úspěšných prací při řešení problémů praxe jak v rámci grantových úloh, tak HS s podniky a vykazuje vysokou vědecko-výzkumnou i technicko-realizační aktivitu ve svém oboru. Poněvadž předkládaná habilitační práce obsahuje všechny atributy, které jsou na takovou práci ve světle zákona požadovány a habilitant též splňuje pedagogické, publikační i všechna další kriteria, které jsou na STU v Bratislavě pro zahájení habilitačního řízení předepsány, **d o p o r u č u j i p ř i j m o u t** předloženou habilitační práci k vlastnímu habilitačnímu řízení.

V Brně dne 28. listopadu 2013

