

ODBOR NTC-C1

AUTORIZOVANÝ SOFTWARE

***SOFTWARE PRO SYSTEMATICKOU KLASIFIKACI
MORFOLOGIE MATERIÁLŮ***

Autor: *Doc. Dr. Ing. Juraj Kosek, 61910
Ing. Andra Nistor, 61910*

Číslo projektu: *CENTEM*

Číslo výsledku: *NTC-ASW-14-007*

Odpovědný pracovník: *Tomáš Gregor*

Vedoucí odboru: *Prof. Ing. Miloš Marek, DrSc.*

Ředitel centra: *Doc. Dr. RNDr. Miroslav Holeček*

PLZEŇ, PROSINEC 2014

Jazyk výsledku: EN

Hlavní obor: CI

Uplatnění: ANO

Poznámka: <http://www.ntc.zcu.cz/vysledky/sw/NTC-ASW-14-007.html>

Název výsledku česky:

Software pro systematickou klasifikaci morfologie materiálů

Název výsledku anglicky:

Software for systematic material morphology characterization

Abstrakt k výsledku česky:

Morfologie heterofázových materiálů, tj. prostorová distribuce jednotlivých fází, je charakterizována pomocí následujících statistických deskriptorů: distribuce velikosti úseků, distribuce mapy vzdálenosti, distribuce pokrytí koulí/kruhů a radiální distribuce porozity. Naprogramovaný SW je schopen vyhodnocovat 2D a 3D modely materiálů.

Abstrakt k výsledku anglicky:

Heterophase material morphology, i.e. spatial distribution of individual phases, is characterized by the following statistical descriptors: lineal path function, distance transform distribution, distribution of covering radii and radial distribution of porosity. Programmed SW is able to evaluate 2D and 3D material models.

Klíčová slova česky:

Morfologické deskriptory, heterofázové materiály

Klíčová slova anglicky:

Morphological descriptors, heterophase materials

Vlastník výsledku: *Západočeská univerzita v Plzni*

IČ vlastníka výsledku: *49777513*

Stát: *Česká republika*

Lokalizace: *Nové technologie – výzkumné centrum,
Západočeská univerzita v Plzni*

Licence: *P*

Licenční poplatek: *Z*

Ekonomické parametry: *Naprogramovaný software zvyšuje rychlost a rozsah vyhodnocování morfologické charakterizace materiálů. Výhodou tohoto softwaru je snižování nákladů na vyhodnocování.*

Technické parametry: *Počítačové vyhodnocení vlastností přináší rychlost a přesnost do charakterizace morfologických vlastností materiálů.
David Lávička, Západočeská univerzita v Plzni (IČO 49777513), Nové technologie - výzkumné centrum, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň, 377634714, dlavicka@ntc.zcu.cz. Viz odkaz <http://www.ntc.zcu.cz/vysledky/sw/NTC-ASW-14-007.html>*

Kategorie nákladů: *A – (výše nákladů ≤ 5 mil.)*

Současný postup řešení: *Tyto deskriptory nebyly nijak vyhodnocovány, případně částečným způsobem ručně.*

Nový postup řešení: *Nalezena možnost charakterizace materiálu na vlastnosti, které jsou pro něj typické a tudíž je možné je částečně kategorizovat. Lze také využít při kontrole a porovnání dvou složením identických materiálů, které vykazují např. různé chování při jejich další zpracování. Případně naopak morfologicky porovnávat i chemicky rozdílné materiály. Počítačové vyhodnocení takových vlastností přináší rychlost a přesnost do charakterizace morfologických vlastností materiálů.*

Uživatel: *NTC-ZČU, VŠCHT*