

Technologie

Technologie válcování zirkonu za tepla na reverzním duu

Autoři:

MAŠEK, B., JIRKOVÁ, H., VOMELA, J., JENÍČEK, Š.

Číslo projektu:

FOR_TC_04-09

Popis:

Zirkon a jeho slitiny patří do skupiny exotických, ne příliš často technicky zpracovávaných kovů. Z tohoto důvodu nejsou běžně známy technologické podmínky a parametry zpracování. Pro technologii válcování zirkonu z ingotů bylo nutno s pomocí materiálově-technologického modelování stanovit přesně podmínky technologie. Jednalo se o teplotu a délku ohřevu, která je vhodná pro válcování litého stavu tak, aby nedošlo k vývoji trhlin a selhání procesu. V druhém kroku bylo nutno optimalizovat úběrový plán tak, aby bylo možno vyválcovat pasy o předepsané tloušťce 14 mm a přitom dosáhnout na jedné straně úplné rekystalizace, ukončit válcování při co nejnižších teplotách a zároveň ukončit deformační proces před transformací z kubické struktury na hexagonální. Optimalizace celého procesu byla provedena materiálově-technologickým modelováním na simulátoru. Zjištěné podmínky byly přeneseny do reálné technologie a tato technologie byla odzkoušena a aplikována průmyslově.

Klíčová slova: válcování zirkonu za tepla, stanovení technologických podmínek, materiálově-technologické modelování

Fakulta strojní
Výzkumné centrum
tvářecích technologií
Prof. Dr. Ing. B. Mašek

Telefon: +420 377 63 8050
Fax: +420 377 63 8052
E-Mail : masekb@kmm.zcu.cz



www.fortech.zcu.cz

Adresa:
Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta strojní
Výzkumné centrum tvářecích
technologií - FORTECH
Univerzitní 22
P. O. Box 314
306 14 Plzeň
Česká republika

IČO: 49777513
DIČ: CZ49777513

Bankovní spojení:
KB a.s., Plzeň
č.ú. 4811530257 / 0100