

Bársony Zsombor Zsolt

Vibrációs feszültségmentesítési eljárás hatásának a kimutatása fémöntvények esetén, akusztikusan készített mérésképeken (P-04).....101

Cinger Dávid, Horváthné Márta, Hargitai Balázs

Lézerhegesztés során létrejövő szemcseszerkezet változások acélokban (P-06).....102

Decsi Péter, Szalai István

Szuszeptométer mágneses folyadékok frekvencia- és hőmérsékletfüggő komplex mágneses szuszeptibilitásának mérésére (P-07).....103

Gonda Viktor, Horváth Richárd, Réger Mihály, Felde Imre

Inherent strain based estimate of the residual deformations for printed MS1 and 316L parts (P-09)104

Oláh Ferenc, Réger Mihály, Horváth Richárd

Keménysegmérés végelelemes szimulációja eltérő anyagmodellek esetén (P-10)105

Juhász Zsombor, Bíró Tamás, Renkó József Bálint

Zárt üregű multiaxiális zömítőszerszám tervezése és gyártása (P-11)106

Károly Dóra, Kemény Alexandra, Lolbert-Szabó Júlia, Szovák Benedek, Orbulov Imre Norbert

Mátrixanyagában erősített szintaktikus fémhabok (P-12)107

Kemény Alexandra, Leveles Borbála, Szabó Péter János, Orbulov Imre Norbert

Csőbe ragasztott kis alapanyagköltségű szintaktikus fémhabok előállítása (P-13)108

Kincses Domonkos Balázs, Károly Dóra, Bubonyi Tamás, Orbulov Imre Norbert

Kis költségű gradiens fémhabok sűrűségeloszlásának vizsgálata (P-14).....109

Kissné Dr. Svéda Mária, Tranta Ferenc, Roósz András, Veres Zsolt

Különböző összetételű Al-Cu ötvözetek mikroszerkezeti vizsgálata (P-15).....110

Kocsis Eszter, Lukács Attila, Szalai István

Plazmakezelés hatásvizsgálata nyomtatott áramköri panelek forraszthatóságára (P-16) ..111

Kovács Péter, Berczeli Miklós

Lítium akkumulátorcellák dióda lézeres hegesztésének kísérlete (P-17).....112

Kovács Márton

Anyag - és technológiai modellekből feszültségtérképek meghatározása vibrációs feszültségmentesítő vizsgálatokhoz (P-18)113

Omar Trabelsi, Tünde Anna Kovács

Lightweight composite designing against dynamic load (P-19).....114

Leveles Borbála, Kemény Alexandra, Orbulov Imre Norbert

AlSi12 mátrixú kompozit fémhabok gyártása és vizsgálata, a stroncium ötvöztetésének hatása (P-20)115

Makó Éva, Őze Csilla

Puccolános nanorészecskék előállítása mechanokémiai aktiválással (P-21)116

Maloveczky Anna, Buza Gábor, Acél Artúr, Takács Sándor, Juhász Gergely, Windisch Márk

Szigetelő anyagok szublimációja ultrarövid lézersugár impulzusok hatására (P-22).....117

Maróti János Endre, Szabó Péter János

A léces martenzit kompozit szerkezetének kialakulásának vizsgálata (P-23)118

Juhász Zsombor, Bíró Tamás, Renkó József Bálint

Zárt üregű multiaxiális zömítőszerszám tervezése és gyártása (P-11)

A többtengelyű kovácsolás megvalósítására készített műszaki megoldások közül kiemelkedő a Gleeble termofizikai szimulátor Maxstrain egységén megvalósítható kétutas eljárás. A vizsgálatban a négyzet keresztmetszetű, hasáb alakú próbatest középső, 12×12×12 mm-es részét alakíthatjuk síkfelületű, 10 mm széles keményfém szerszámmal. Bár a Gleeble rendszeren végzett kísérletek a kifejezetten ehhez definiált mechanikai modellek állandó alakítási sebességek mellett jól használhatók voltak, az ezekben használt számítási módokkal kapcsolatban felmerült némi bizonytalanság is. A megfelelő rögzítés érdekében ugyanis nagyméretű, 85 mm-es szárazakat kellett minkét irányba kialakítani. A próbatest befogásához kialakított száraz irányába azonban anyagáramlás indul meg. Ennek következtében

egy 18 lépéses kovácsolási ciklus alatt az alakított térfogat akár 35%-át is elveszítheti [1]

Ezen probléma megoldására olyan rendszer kiépítésére volt szükség, amely képes kiküszöbölni a korábbi rendszer mérési hibáit. Ha a térfogatcsökkenést el tudnánk kerülni azzal, hogy a munkadarab befogására nem alakítunk ki szárazakat, lehetőségünk lenne a nem monoton anyagi viselkedés direkt vizsgálatára. Ehhez viszont egy új szerszám megépítése szükséges, amiben a próbatest teljes térfogata szenved el a képlékeny alakváltozást.

Munkánk során olyan zárt üregű többtengelyű kovácsszerszám tervezését tűztük ki célul, amellyel a száraz okozta probléma megszüntethető.

- [1] P. Bereczki, V. Szombathelyi, G. Krállics, „Determination of flow curve at large cyclic plastic strain by multiaxial forging on MaxStrain System”, International Journal of Mechanical Sciences 84, 2014, pp. 182-188.