



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

تاثیر پارامترهای طراحی قالب بر روی رفتار تغییر شکل در حین
اکستروژن برشی خالص

عنوان انگلیسی مقاله :

Effect of die design parameters on the deformation
behavior in pure shear extrusion



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

6. Conclusions

In the present paper, influence of the die design parameters on the deformation in pure shear extrusion (PSE) is investigated. Computer simulation of the process is performed with the help of Deform-3D™ FEM commercial package. According to the results of this investigation, the following conclusions are made;

- (1) Variation of pressing load versus punch displacement in experiments is analyzed. Six different regions are observed in the pressing load graph which are related to the material movement in different zones of the die. In addition, changes in the geometry of the work-piece before entering into, inside and after exiting the deformation zone are illustrated. It is observed that the deforming work-piece would not fully fill in the die channel and corner gaps are formed.
- (2) Predicted pressing load versus punch displacement and filling fraction of the die exit channel at various shear friction coefficient (m) are compared with the experimental results to verify the predictions of simulation. It is observed that a good agreement between predictions of simulation and the experimental results is found at $m = 0.4$. In addition, color coded microhardness map is compared to the effective strain map contour which indicates a good agreement.



6. جمع بندی

در این مقاله، تاثیر پارامترهای طراحی قالب روی تغییر شکل در اکستروژن برشی خالص (PSE) مورد بررسی قرار گرفته است. شبیه سازی کامپیوتری فرایند با کمک بسته تجاری Deform-3D™ FEM انجام شد. بر طبق نتایج این بررسی، جمع بندی زیر به دست آمده است:

- 1- تغییرات بار پرسکاری در برابر جابجایی سنبه در آزمایشها، آنالیز شد. 6 ناحیه مختلف در نمودار بار پرسکاری مشاهده شد که مربوط به حرکت ماده در نواحی مختلف قالب میباشد. علاوه بر این، تغییرات هندسه ی قطعه کاری قبل از ورود به، داخل و پس از خروج ناحیه تغییر شکل، نشان داده شده اند. مشاهده میشود که قطعه کاری در حال تغییر شکل، کاملا در کانالهای قالب پر نشده است و فواصل (گپهایی) در گوشه ها تشکیل شده اند.
- 2- برای تایید پیش بینیهای شبیه سازی، بار پرسکاری پیش بینی شده در برابر جابجایی سنبه و کسر پر شدن کانال خروجی قالب در ضرایب اصطکاک برشی مختلف (m) با نتایج تجربی مقایسه شدند. مشاهده میشود که توافقی خوبی بین پیش بینی های حاصل از شبیه سازی و نتایج تجربی در $m = 0.4$ وجود دارد. علاوه بر این، نقشه میکروسختی رنگی کد گذاری شده با نقشه کانتور کرنش موثر مقایسه شد که نشان دهنده وجود توافقی خوبی است.

توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.