

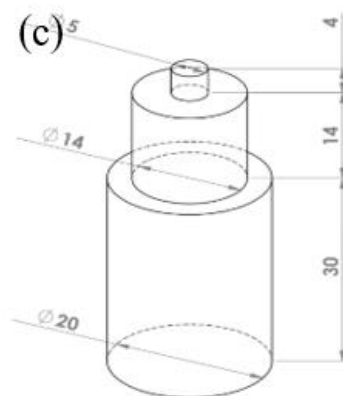
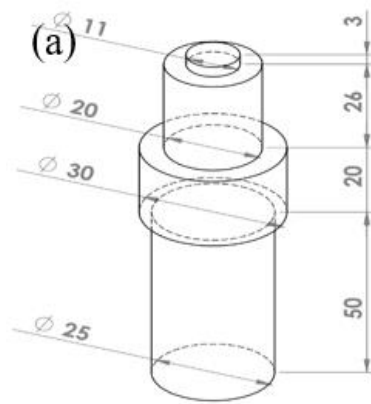
هدف بدست آوردن پیک دمای (دمای ناحیه اغتشاشی یا ناحیه همزن) و نرخ کرنش با استفاده از نرم افزار آباکوس می باشد. اگر ممکن تنش را هم بدست بیاورید.

روش کار پروژه: ۳ عدد ورق آلومینیوم ۱۰۵۰ به ابعاد ورق: طول ۲۰cm، عرض: ۱۰cm و ضخامت ۵cm که ۲ عدد از ورق ها وسطش با دستگاه صفحه تراش شیار خورده به عمق های ۲mm و پهنای ۱mm که کامپوزیت ۱۰ درصد حجمی که ۴ نمونه ساخته شده است با توجه به سرعت های چرخش و سرعت پیشروی و ۳mm و پهنای ۱mm کامپوزیت ۱۵ درصد حجمی که ۴ نمونه ساخته شده است، کلا کامپوزیت ها پودر تقویت کننده اکسید مولیبدن داخل شیار ریخته شده اند و با ۴ پاس سرعت های چرخش و سرعت پیشروی ثابت جوشکاری کامپوزیت های سطحی ساخته شده است. ورق سومی که نمونه های شاهد (بدون تقویت کننده) اصلا شیار نخورده و سطح ورق جوش خورده است که ۴ نمونه ساخته شده است. در کل ۱۲ نمونه ساخته شده است.

اطلاعات سرعت های چرخش و سرعت پیشروی برای ۱۲ نمونه	
سرعت دورانی نمونه پاس ۱	۸۰۰ rpm
سرعت دورانی پاس ۲	۱۰۰۰ rpm
سرعت دورانی پاس ۳	۱۲۵۰ rpm
سرعت دورانی پاس ۴	۱۶۰۰ rpm
سرعت خطی یا پیشروی برای هر ۴ پاس ثابت	۴۰ mm/min

اطلاعات ابزار بدون پین و ابزار با پین رزوه ای استوانه ای:

شکل آن در پایین موجهست، ابزار بدون پین که با یک پاس داخل شیار شده و بسته شده و دوباره با ابزار با پین رزوه ای استوانه ای ۴ پاس که اطلاعات سرعت چرخش و سرعت پیشروی در بالا موجود می باشد برای ۸ نمونه کار شده است. ۴ نمونه دیگر شیار نداشته و فقط با ابزار با پین کار شده است.



(الف) ابزار بدون پین برای بستن شیار، (ب) نقشه ابزار بدون پین، (ج) ابزار با پین استوانه رزوه‌دار برای تهیه کامپوزیت، (د) نقشه

ابزار با پین استوانه رزوه‌دار