

ماشین کاری قطعات باکالیتی و پارمترهای موثر بر آن

علی یوسفی

کارشناس ارشد میکانیک ساخت و تولید دانشگاه آزاد اسلامی ساری، ایران

Aliusefy244@gmail.com

چکیده

بررسی ماشینکاری باکالیت ها و کامپوزیت های کربن تقویت یافته با رزین فنولیک و پارامترهای موثر آن مورد بررسی قرار خواهد گرفت. امروزه با توجه به گسترش کاربرد قطعات کامپوزیتی در صنایع مختلف نظیر صنایع هوافضا، خودروسازی و غیره، ماشینکاری کامپوزیتها اهمیت فراوانی پیدا کرده. با توجه به مشکلات اساسی که در ماشینکاری کامپوزیتها مواجه هستیم (لایه لایه شدگی در ورودی و خروجی سوراخ، ریش ریش شدن در خروجی، پلیسه، زبری سطح دیواره سوراخ) باید روشهای بهتر برای ماشینکاری برای سطح قطعات پیدا کنیم. بنابراین در ابتدا به معرفی باکالیت ها و شرایط ساخت و خواص آن پرداخته، سپس قطعات باکالیتی و فیبر کربن تقویت یافته با الیاف فنولیک که نزدیک به شکل قطعه نهایی ساخته شده را جهت تبدیل به محصول نهایی به روشهای مختلف ماشینکاری می شوند. در ادامه بحث ماشینکاری این دو ماده بحث شده و پارامتر زبری سطح که نکته کلیدی در ساخت محصول نهایی می باشد، مورد ارزیابی قرار گرفته است. همچنین روش های تحلیل و بهینه سازی عددی نیز از جمله موارد بررسی شده در این نوشتار است.

واژه های کلیدی: باکالیت، رزین فنولیک، الیاف، ماشینکاری، فرز کاری، سوراخکاری، برش کاری، پانچ کردن