

NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA MỘT SỐ THÔNG SỐ CÔNG NGHỆ ĐẾN ĐỘ NHÁM BỀ MẶT CHI TIẾT GIA CÔNG TRÊN MÁY MÀI PHẪNG

STUDY OF THE EFFECT OF TECHNOLOGY PARAMETERS ON ROUGHNESS IN SURFACE GRINDING

Tác giả: Nguyễn Tuấn Nhân, Lưu Đức Bình*

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Là phương pháp gia công tinh lần cuối cho nhóm các bề mặt phẳng, mài phẳng cần đảm bảo chất lượng cho chi tiết, đặc biệt là chất lượng lớp bề mặt. Trong đó, ứng suất dư và biến cứng lớp bề mặt được xử lý bằng các biện pháp nhiệt hoặc hóa lý; còn độ nhám bề mặt được đảm bảo bằng việc lựa chọn các thông số khi gia công cơ. Bài báo trình bày quá trình thực nghiệm, xử lý số liệu sự ảnh hưởng của hai thông số quan trọng là chiều sâu cắt và lượng chạy dao ngang đến độ nhám bề mặt chi tiết thép C40 khi gia công trên máy mài phẳng Arca (Nhật bản) với đá mài Hải dương số hiệu Sx80TB2G. Qua đó, sẽ phân tích, đánh giá sự ảnh hưởng và đưa ra được những cơ sở cho việc lựa chọn các giá trị chiều sâu cắt và lượng chạy dao ngang phù hợp với yêu cầu độ nhám bề mặt của từng bước công nghệ trong nguyên công mài phẳng.

Từ khóa: : máy mài phẳng; đá mài; độ nhám bề mặt; quy hoạch thực nghiệm; Box-Hunter

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

Surface grinding is a method for finishing process of flat surfaces, to ensure the quality of the workpiece, especially the quality of the surface layer. Particularly, residual stress and hardened surface are processed by heat or chemical-physicals; surface roughness is also ensured by the selection of the machining parameters. This paper presents the empirical data analysis of the effects of two important parameters : the depth of cut and width feed to workpiece surface roughness when machining by Arca grinder (Japan) and grindstone Sx80TB2G. Thereby, the paper will analyze and assess the impact and provide the basis for the selection of the value of depth of cut and width feed consistent with the requirements of surface roughness of each step in the surface grinding.

Key words: surface grinder; grindstone; surface roughness; experimental planning; Box-Hunter