

$12.04 \cdot 10^{-4} (\%)$. Образцы были разделены на 6 групп с разным содержанием компонентов. Общие результаты испытаний представлены в таблице 1.

Выводы:

Исследования показали, что в пределах используемых давлений и скоростей разработанная технология позволит получить покрытия существенно меньшим износом (по сравнению с закаленной сталью 45). Дальнейшие исследования будут проводиться на конкретных деталях машины с износостойкими покрытиями.

ЛИТЕРАТУРА

- [1]. Lukasik K., Niszczeta W., Weroni W. Obliczenia parametrów metalizatora do nanoszenia proszków przy zwiększonej predkości napyłania. 35 Krajowa Konferencja Spawalnicza. Mat. konf. str. 110-116. Częstochowa 1992.
- [2]. Malec M., Lenik K., Niszczeta W., Penkala P. 16 Międzynarodowe Sympozjum Naukowe. Mater. konf. tom "Mechanica" WSI w Zielonej Górze. Kwiecien 1994.
- [3]. Materiały handlowe firmy CASTOIN EUTECTIC S. A "Rototec 80" Szwajcaria.

Ферроабразивные порошки, используемые в процессах магнитно-абразивной обработки

Н.С.Хомич, А.П.Акулич, С.В.Михолап

Существенное влияние на качество поверхности изделия, подвергнутого магнитно-абразивной обработке (МАО), и производительность процесса оказывают ферромагнитный абразивный порошок (ФАП) и смазочно-охлаждающая жидкость (СОЖ).

В проводимых исследованиях для оценки режущей способности технологической среды при заданных параметрах процесса МАО использовался показатель удельного массового расхода материала с единицы площади поверхности G_s (мг/см²) и определялся параметр шероховатости обработанной поверхности R_a (мкм).

При выполнении работ по выбору ФАП для МАО наружных поверхностей различных изделий (например, труб, прутков, проволоки, листов, и лент) из различных материалов стремились обеспечить производительность процесса и шероховатость обработанных поверхностей используя порошки, получаемые по прогрессивной технологии из недефицитного сырья. Для исследований были выбраны следующие объекты: образцы обрабатываемых материалов - Л96; сталь 10; сталь 20; Д16Т; Л63; типы ФАП - ДЧК

ГОСТ 11964-8, ПФО Р6М5 ТУ27-104-02-86; Fe-TiC ТУ6-09-03-483-81, ФАД-9К ТУ2.036.022222.154-88, СП-17.

Показатель G_s составляет - 0.4-1.20 мг/см². Наилучшие режущие свойства показал порошок Fe-TiC, особенно при обработке цветных сплавов Л96, Л63 и стали 20. Несколько уступает ему по производительности (G_s) порошок СП-17, ФАД-9К и ДЧК. Порошок ПФО Р6М5 по показателю G_s уступает другим типам ФАП.

Хорошей полирующей способностью обладают порошки ДЧК, СП-17 и ПФО Р6М5. Использование ФАП на основе железа и карбида титана Fe-TiC для МАО цветных сплавов и сталей приводит к заметному потемнению поверхности образца, что объясняется наличием большого количества мелкой фракции карбидов при дроблении зёрен порошка и насыщением приповерхностного слоя образца углеродом и железом.

Средние значения характеристики качества обработки Ра для приведенных материалов близки по значению, составляют 0.4-0.6 мкм и находятся в пределах 8 класса шероховатости.

При выработке рекомендаций по применению порошков и СОЖ необходимо исходить из конкретных требований, предъявляемых к обработанным поверхностям. В одном случае, при магнитно-абразивной зачистке необходимо иметь высокую режущую способность порошка для удаления большого припуска. Для этого целесообразно использовать порошки ФАД-9К и Fe-TiC. В другом случае, при полировании изделий необходимо получить заданный параметр шероховатости и высокую отражательную способность поверхности. При этом рекомендуется применять порошки, обладающие полирующими способностями - ПФО Р6М5, ДЧК, СП-17.

В настоящее время в научно-инженерной фирме "Полимаг" Белорусской государственной политехнической академии проводятся работы по испытанию новых типов эффективных порошков, получаемых из отходов абразивного производства.

Оценка распылителей жидкости штанговых распылителей

А.В.Клечков, А.Е.Маркевич

Важнейшая проблема интенсивного применения средств защиты растений заключается в обеспечении равномерного распределения рабочей жидкости по ширине захвата. С ней связаны вопросы снижения расхода пре-