

УДК 621.922.024

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ АБРАЗИВНОГО ШНУРА

Н. Л. ШУХНО

Научный руководитель В. В. РУБАНИК, чл.-корр. НАН Беларуси,
д-р техн. наук

Государственное научное учреждение
«ИНСТИТУТ ТЕХНИЧЕСКОЙ АКУСТИКИ НАН Беларуси»

Витебск, Беларусь

На сегодняшний день сферы, в которых активно используют абразивный инструмент, довольно разнообразны: обработка металлов, железобетона, камня, пластмасс, стекла, дерева, кожи и многих других материалов. Такой спрос объясняется тем, что, на данный момент, абразивный инструмент зарекомендовал себя как наиболее эффективное средство обработки металлического, синтетического и минерального сырья.

Получение поверхности гибкого абразивного шнура основывается на сцеплении зерен абразивного порошка с тканой либо полимерной основой технического шнура с помощью клеевой массы. В качестве абразива может применяться любой абразивный порошок с дисперсностью и твердостью в зависимости от необходимого качества обработанной поверхности (дисперсность порошка может меняться от 5 до 100 мкм).

В качестве материалов для получения абразивного шнура были использованы синтетический технический шнур и порошок электрокорунда Al_2O_3 .

Технология включает пропускание заготовки через емкость с абразивом и связующим, сушку в трех термопечах при температуре 350 °С, что позволяет изделию приобрести конечную структуру покрытия.

Технические характеристики полученного гибкого абразивного шнура (рис. 1): диаметр 1,5–4 мм; усилие разрыва до 200 Мпа; относительное удлинение от 10 %.



Рис. 1. Гибкий абразивный шнур

Применение абразивного шнура обеспечивает чистоту поверхности обрабатываемой детали на уровне 0,32–0,16 Ra.