**ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА СТАНКАХ ДЛЯ АБРАЗИВНОЙ ОБРАБОТКИ**

Зона обработки и абразивные круги шлифовальных станков должны ограждаться защитным экраном. В смотровых окнах допускается использовать органическое стекло.

Допускается не устанавливать защитные устройства: на станках, в которых само изделие выполняет функции защитного устройства (например, на внутришлифовальных станках); на оптических профилешлифовальных станках и универсально-заточных станках при работе без смазочно-охлаждающей жидкости и при наличии пылеотсасывающего устройства.

В круглошлифовальных станках, работающих со скоростью круга 60 м/с и выше, зона обработки со стороны рабочего должна полностью закрываться ограждением. Толщина стенок и конструкция крепления защитного устройства должны обеспечить его целостность и безопасность обслуживающего персонала в случае разрыва круга.

При необходимости иметь в экране смотровое окно оно должно быть дополнительно ограждено с внутренней стороны решеткой, изготовленной из стальных прутков, диаметром не менее 5 мм..

Абразивные круги на заточных, обдирочных и шлифовальных станках (за исключением внутришлифовальных) должны ограждаться защитными ограждениями, отвечающими требованиям ГОСТ 12.3.028.

Крепление защитных кожухов должно надежно удерживать их на месте в случае разрыва круга.

Допускается не применять защитного кожуха шлифовального круга на автоматах и полуавтоматах для обработки желобов колец упорных подшипников при наличии общего защитного устройства зоны обработки с автоматической блокировкой.

При изменяемой частоте вращения шлифовального круга в станках должно предусматриваться устройство, не допускающее работу станка со скоростью, превышающей допустимую для установленного круга.

Рабочее направление вращения шпинделя абразивного станка следует указывать хорошо видимой стрелкой, помещенной на защитном кожухе абразивного круга или шпиндельной бабки вблизи абразивного круга.

Абразивные и эльборовые круги диаметром более 150 мм, а также круги, предназначенные для работы со скоростью более 40 м/с, должны быть испытаны на механическую прочность на специальном испытательном стенде и отбалансированы.

В течение всего периода хранения испытанных на механическую прочность абразивных и эльборовых кругов вплоть до момента эксплуатации должны быть обеспечены условия, не допускающие их повреждения.

Круги, срок хранения которых истек, должны быть повторно испытаны на механическую прочность.

На торцах шлифовальных и отрезных кругов (кроме эльборовых) диаметром 250 мм и более, а также на шлифовальных кругах, предназначенных для работы на ручных шлифовальных машинах, должны быть нанесены цветные полосы: желтая - на кругах с рабочей скоростью до 60 м/с; красная - до 80 м/с; зеленая - до 100 м/с; зеленая и синяя - до 120 м/с.

При уменьшении диаметра круга вследствие его срабатывания число оборотов шпинделя может быть увеличено, но не более допустимого для данного типа круга.

Устанавливать абразивный, эльборовый и алмазный инструмент на станок должен специально обученный рабочий.

Перед установкой на станок инструмент должен быть подвергнут внешнему осмотру с целью обнаружения видимых дефектов (трещин, выбоин и других повреждений). Для выявления внутренних дефектов просушенный и очищенный от упаковочного материала круг свободно надевают на металлический или деревянный стержень и простукивают по торцовой поверхности деревянным молотком массой 200-300 г.

Не допускается устанавливать на станки круги, не имеющие отметок об испытании на механическую прочность, с просроченным сроком хранения, издающие при простукивании дребезжащий звук, а также круги с обнаруженными на них трещинами, выбоинами или с отслаиванием эльборсодержащего слоя.

При установке шлифовальных кругов на шпиндель станка между торцевыми поверхностями круга и фланцев должны устанавливаться прокладочные кольца из картона, резины, кожи или алюминия толщиной 0,5-1,5 мм и наружным диаметром на 4-6 мм больше диаметра фланца.

Перед началом работы круги должны быть проверены на холостом ходу при рабочем числе оборотов: круги (кроме эльборовых) диаметром до 150 мм - не менее 1 мин; диаметром 150-400 мм - не менее 2 мин; свыше 400 мм - не менее 3 мин; эльборовые круги на органической и металлической связках - не менее 2 мин.

Не допускается работа боковыми (торцовыми) поверхностями круга, если они не предназначены для этого вида работ.

При установке на одном шпинделе станка (например, шлифовально-заточного) двух кругов их диаметры не должны отличаться более чем на 10 %.

Шлифовальные круги диаметром свыше 125 мм перед установкой на станок должны подвергаться балансировке.

Правка кругов должна осуществляться только правящим инструментом.

Ручное полирование и шлифование мелких деталей на полировальных и шлифовальных станках производится с применением специальных приспособлений и оправок. Удерживание деталей в руках не допускается.

Обдирку, шлифование и полирование более крупных деталей необходимо производить в хлопчатобумажных рукавицах.

Чистка пылеприемников заточных и обдирочных станков и удаление из них случайно попавших мелких деталей производится только после полной остановки круга.

Предназначенные для обработки вручную точильно-шлифовальные (стационарного исполнения, на тумбе и настольные) и обдирочно-шлифовальные станки должны иметь жесткие подручники (столики, поддержки) и экраны со смотровыми окнами из безосколочного стекла для защиты глаз.

Подручники должны иметь жесткую конструкцию и площадку, обеспечивающую устойчивое положение обрабатываемой детали, а также возможность регулирования их положения. При установке подручников следует учитывать, чтобы верхняя точка соприкосновения изделия со шлифовальным кругом находилась выше горизонтальной плоскости, проходящей через центр круга, не более чем на 10 мм.

Зазор между подручником и кругом должен устанавливаться не более половины толщины обрабатываемого изделия, но не более 3 мм. Края подручников со стороны шлифовального круга не должны иметь выбоин, сколов и других дефектов.

Экран по отношению к кругу должен располагаться симметрично. Конструкция экрана и блокировки должна предусматривать регулирование его положения в зависимости от величины обрабатываемой детали и износа абразивного круга, исключая его полное откидывание. Ширина экрана должна быть больше высоты круга не менее чем на 150 мм.

При невозможности использования стационарного защитного экрана необходимо применять защитные очки или маску.

У круглошлифовальных станков кожух должен закрываться с торца крышкой, прикрепляемой на петлях. Съемные крышки допускаются лишь в обоснованных случаях (например, при недостатке места для открывания крышки, в связи с конструктивными ее особенностями и других).

Круглошлифовальные станки при технической необходимости должны быть оснащены комплектными приборами для активного контроля, исключающего необходимость измерения вручную шлифуемого изделия во время обработки (для станков, на которых точность достигается работой по жесткому упору или другими способами, это требование не обязательно).

Местные отсосы и устройства, удаляющие и очищающие запыленный воздух от абразивных станков, должны быть сблокированы с его пуском и обеспечивать максимально эффективную очистку воздуха перед выбросом в атмосферу.

Объем удаляемого воздуха рекомендуется определять из расчета 2 м3/ч на 1 мм диаметра полировального круга.

Подготовил:

Главный государственный инспектор

Слуцкого межрайонного отдела

Минского областного управления

Департамента государственной

инспекции труда И.А.Францкевич

20.02.2024