

НАПРАВЛЯЮЩИЕ СТАНКОВ

студент гр.10105113 Бортко Д.Ю.

Научный руководитель - старший преподаватель Луговая И.Н.

Основной целью доклада является ознакомление с видами и принципом работы направляющих станков.

В настоящее время примерно в 95 % станков используются направляющие скольжения и качения. Достаточно часто направляющие разных типов объединяют в одну конструкцию с целью сочетать их достоинства. Такие направляющие называют комбинированными.

Направляющие станков - узлы, предназначенные для перемещения инструмента, заготовки и связанных с ними узлов по заданной траектории с требуемой точностью. Направляющие обеспечивают требуемое взаимное расположение и возможность относительного перемещения узлов, несущих инструмент и заготовку.

Направляющие для перемещения узла допускают только одну степень свободы движения благодаря конструкции. Направляющие можно изготавливать как из чугуна, так и из сталей, но при этом необходимо правильно подобрать термическую поверхностную обработку. При правильном выборе термической обработки можно достичь более высоких показателей ценных качеств стали. Сталь так же обладает более высокой точностью, износостойкостью и прочностью чем чугун.

Направляющие скольжения могут быть с полужидкостной, жидкостной и газовой смазкой. При полужидкостной смазке суммируется сила взаимодействия контактирующих поверхностей деталей и сила вязкого сопротивления смазочного материала, не разделяющего полностью эти поверхности.