

Гнездо — предназначается для опоры режущей пластины или резцовой вставки. Также называется посадочным местом.

ГПС (гибкая производственная система) — автоматизированная или полуавтоматизированная система производства, предназначенная для изготовления большого числа похожих деталей. Это понятие также включает металлорежущие станки, объединенные в «гибкие автоматизированные участки» для достижения высокой производительности.

Деформация — долговременное изменение формы режущего инструмента вследствие повышенных усилий резания и температур. Деформация обычно имеет место при обработке на высоких скоростях резания или черновой обработке деталей. Деформация может быть пластической (постоянной) или упругой (непостоянной).

Дозэвтектический алюминиевый сплав — алюминиевый сплав, содержащий менее 12,2% кремния (Si). Также см. “Завэвтектический алюминиевый сплав”.

Жесткость (оборудования) — стабильность и устойчивость станочной наладки и соответствующих зажимных приспособлений. Жесткость чрезвычайно важна для успешного протекания процесса резания.

Задний угол — угол между задней поверхностью инструмента и плоскостью резания. Задний угол гарантирует отсутствие затирания инструмента об поверхность заготовки. Существует также понятие вспомогательного заднего угла.

Задняя поверхность — поверхность, прилегающая к режущей кромке и обращенная к обрабатываемой поверхности детали.

Зазубривание по глубине резания — см. “Проточина по глубине резания (docn)”.

Зачистная фаска — фаска на пластине, расположенная непосредственно за режущей кромкой.

Зачистная фаска — отрицательная ленточка, сошлифованная по передней поверхности от режущей кромки. Формирование зачистной фаски обеспечивает максимальную прочность кромки пластины, однако значительно увеличивают усилие резания при обработке. См. также “Состояние режущей кромки”.

Завэвтектический алюминиевый сплав — алюминиевый сплав, содержащий более, чем 12,2% кремния (Si). Кремний добавляется к алюминию для улучшения его литейных свойств, а также для обеспечения устойчивости к коррозии, малого теплового расширения и высокой теплопроводности. Также см. “Дозэвтектический алюминиевый сплав”.

Износ по задней поверхности — тип износа, появляющийся вдоль задней поверхности пластины, в нижней части и в части, непосредственно примыкающей к режущей кромке. Равномерный износ по задней поверхности является наиболее распространенным типом износа и может быть заранее спрогнозирован.

Истирание — развивающееся состояние на трущейся поверхности одной или обеих сопрягаемых деталей, при котором чрезмерное трение между микронеровностями приводит к местному свариванию с последующим отслаиванием и дальнейшим разрушением поверхности.

Карусельный токарный станок — станок, обычно используемый для обработки деталей, диаметр которых больше длины.

Керамика — инструментальный материал, состоящий из окиси алюминия и карбидов металлов (напр., TiC) или нитрида кремния. Керамика способна обеспечивать более высокие скорости резания, по сравнению с твердыми сплавами, при обработке стали, чугуна и жаропрочных сплавов, но она имеет меньшую прочность и плохо выдерживает термоудар.

Кермет — инструментальный материал, состоящий из титанового карбонитрида и металлической связки, обычно никеля и/или кобальта. Кермет сочетает высокоскоростные характеристики керамики с улучшенной прочностью и рекомендуется для полустойковой и чистовой обработки конструкционных и нержавеющей сталей. Кермет обладает большей химической износостойкостью, чем большинство марок твердых сплавов, но имеет меньшую прочность и плохо выдерживает термоудар.

Кинематический передний угол (КПУ) — угол между основной плоскостью и передней плоскостью инструмента, меняющийся при изменении вектора скорости или подачи. Он влияет на потребляемую мощность, усилие резания и срок службы инструмента и определяется сочетанием осевого переднего угла, радиального переднего угла и главного угла в плане. Кинематический передний угол равен радиальному переднему углу, когда угол в плане равен нулю.

Ковка — сжатие раскаленного металла между пресс-формами для придания ей определенной формы и дополнительной прочности.

Композиты — материалы, состоящие из различных элементов, удерживаемых вместе за счет совместимой связки.

Контурная обработка — токарная операция, при которой инструмент двигается не прямолинейно, а повторяет контур заготовки.

Кoeffициент износа инструмента (Cw) — показатель приближенного износа инструмента.

Красностойкость (твердость в горячем состоянии) — способность материала режущего инструмента выдерживать чрезвычайно высокие температуры без потери твердости или ухудшения свойств.

Крепежный винт пластины — как правило, это винт Torx или винт с внутренним шестигранником, служащий для закрепления пластины в резцедержателе.

Крутящий момент — момент, возникающий из-за действия тангенциальных сил резания. Вычисляется по формуле: $T = Ft \times D/2$ (in.-lb.).

Кубический нитрид бора — см. “PCBN”.

К-фактор — постоянная мощности, равная количеству кубических дюймов металла в минуту, которое может быть снято при затрате мощности в одну л. с.

К-фаска — см. “Зачистная фаска”.

Лункообразование — тип износа, связанный с образованием относительно гладкого, правильной формы углубления на передней поверхности пластины.

Люфт — зазор в механизмах главного движения и движения подачи, возникающий из-за неточности изготовления передаточного механизма. При изменении направления движения резания люфт влияет на точность обработки.

Марка сплава — обозначение, которое дается сплаву в зависимости от его конкретного состава, наличия или отсутствия покрытия.

Масляная эмульсия — жидкость, в которой масло эмульгируется в воде, при этом содержание минерального масла в концентрате более 40%. Жидкость, являющаяся смесью воды и масла в соотношении 1:5 - 1:100, в зависимости от вида обработки.

Микроструктура — структура металлов, как она представляется через микроскоп при более чем десятикратном увеличении.

Нарезание резьбы — токарная операция формирования профиля резьбы на цилиндрической поверхности. Основными тремя способами получения резьбы являются: нарезание резьбы плашкой, формирование резьбы однолезвийным инструментом и резьбофрезерование.

Нарост на режущей кромке (BUE) — вид износа инструмента, характеризующийся налипанием обрабатываемого материала на переднюю поверхность инструмента вследствие адгезии или трения с последующим срывом нароста с частью инструментального материала.

Наружный диаметр (резьбы) — максимальный диаметр резьбы. Это определение относится как к внутренней, так и внешней резьбе.

Насадная оправка — фиксирующее приспособление, используемое в токарной обработке, которое вставляется во внутренний диаметр заготовки. Существуют три типа оправок: разжимная, цельная и резьбовая.

Начальные значения подачи и скорости — значения, являющиеся отправной точкой при выборе правильных режимов резания. Корректные начальные величины подачи и скорости в значительной степени увеличивают производительность и сокращают затраты.

Недобег — тенденция станка округлять углы запрограммированной траектории по причине недоработки сервомеханизма, люфта и жесткости станка.

Недорез — необработанный участок поверхности, образовавшийся в результате смены команды по направлению. Также состояние в зубьях шестерни, полученных методом обкатки, когда любая часть кривой сопряжения заключена внутри линии, проведенной касательно к рабочему профилю в его точке соединения с сопряжением.