

**Обозначения шероховатости поверхности** — утвержденные ANSI (Американский национальный институт стандартов) символы, которые используются при контроле над неровностями поверхности обрабатываемой детали.

**Обрабатываемость** — характеристика материала с точки зрения трудоемкости его механической обработки. Это величина влияет на стойкость инструмента, шероховатость обработанной поверхности и потребляемую мощность.

**Оксидная пленка** (черная) — поверхностный слой металла, появляющийся в результате погружения металла в горячие окислительные соли или солевые растворы.

**Оправка** — единица инструментальной оснастки, предназначенная для крепления торцевого инструмента. Может выступать как отдельный элемент или быть интегрирована в шпиндель станка.

**Отрицательный передний угол** — в случае когда угол между плоскостью резания и передней поверхностью инструмента менее 90°.

**Патрон** — оснастка, служащая для закрепления заготовок или инструмента на станке.

**Перебег** — отклонение от нормальной траектории или заданного значения, вызванное механическим моментом, когда инструмент быстро перемещается на значительное расстояние для начала резания следующего отрезка траектории.

**Передний угол** — угол между передней поверхностью режущего инструмента и нормальной плоскостью. Если передняя поверхность инструмента располагается перпендикулярно обрабатываемой детали, то передний угол нулевой или нейтральный. Если передний угол делает режущую кромку более острой, тогда у инструмента положительный передний угол, если более тупой, то - отрицательный.

**Передняя поверхность** — поверхность режущего инструмента, по которой сходит стружка после её отделения от заготовки.

**ПКА** (поликристаллический алмаз) — сверхтвердый инструментальный материал. Вставки из синтетического поликристаллического алмаза, припаяются к твердосплавной режущей пластине. Главным образом, используется для обработки цветных металлов на высоких скоростях.

**ПКНБ** (поликристаллический кубический нитрид бора) — сверхтвердый инструментальный материал, представляющий собой поликристаллический кубический нитрид бора с металлической или керамической связкой. Из ПКНБ, обычно, изготавливают вставки, которые припаяются к пластине из твердого сплава. Но также возможно изготовление цельной пластины из ПКНБ. Главным образом, данный материал используется для обработки материалов повышенной твердости.

**Пластичность** — свойство материала изменять форму без растрескивания. Величина, измеряемая по удлинению или сокращению участка материала при испытании на растяжение, по высоте выдавливания в пробе Эриксона или другими способами.

**Плоскостность** — понятие, связанное с отклонением формы заданной поверхности. Данная величина контролируется в соответствии со значением допуска плоскостности. См. также «Шероховатость поверхности».

**Поверхностное упрочнение** — если условия обработки провоцируют образование высокой температуры в зоне резания, это приводит к упрочнению материала заготовки до более высокого числа твердости по Роквеллу, чем первоначальное.

**Подача** — скорость изменения положения инструмента относительно обрабатываемой детали в процессе резания. При фрезеровании оперируют понятием минутной подачи, выражающейся в мм в минуту (дюйм в минуту), а при точении вычисляют подачу в мм на оборот (дюйм на оборот).

**Подрезка торца** — токарная операция по обработке торца заготовки в направлении от периферии к центру. Эта операция выполняется также с целью придания параллельности двум торцам по отношению друг к другу.

**Показатель обрабатываемости (Cm)** — степень трудности при обработке различных групп материалов.

**Положительный передний угол** — в случае когда угол между плоскостью резания и передней поверхностью инструмента более 90°.

**Поломка (пластины)** — отламывание довольно большой части режущей кромки, приводящее к незамедлительному выходу пластины из строя.

**Полусинтетическая СОЖ** — химический раствор на водной основе, содержащий не более 40% минерального масла.

**Предел прочности** — максимальная прочность или напряжение, которое способен выдержать материал не разрушаясь под воздействием постепенно и равномерно приложенной нагрузки.

**Проточина по глубине резания (docn)** — тип износа на режущей кромке пластины в виде борозды или выкрашивания по линии глубины резания на передней и задней поверхностях пластины.

**Прямоугольный уступ** — инструмент с углом в плане 0° образует прямоугольный уступ или заплечик.

**Радиальное биение** — отклонение от цилиндричности в радиальном направлении, измеренное в плоскости вращения. Также известно как максимальное показание индикатора за один оборот.

**Радиус при вершине** — скругление вершины инструмента.

**Растачивание** — операция внутренней обработки отверстия. Широко применяется для увеличения диаметра или повышения качества поверхности отверстий или других профилей круглого сечения.

**Расфрезеровывание** — операция, относящаяся к фрезерной обработке. Увеличение диаметра отверстия с одной или обеих сторон для получения поверхности под установку гайки, головки винта или болта, или для получения зазора для заплечика на оправке или шпинделе. Формирование технологической выборки.

**Сверление** — металлорежущая операция получения отверстия посредством вращающегося концевой инструмента, имеющего одну или более режущие кромки и одну или более спиральную или прямую канавку для эвакуации стружки и СОЖ.

**Сверхтвердые режущие материалы** — материалы режущих инструментов, способные выдержать чрезвычайно жесткие условия повышенных скоростей резания и возникающих при этом температур. Эти материалы включают керамические, ПКА- (поликристаллический алмаз) и ПКНБ- (поликристаллический кубический нитрид бора) основы.

**Синтетическая СОЖ** — раствор на водной основе, без содержания минерального масла.

**СК** (среднеквадратичное значение) — значение шероховатости, или среднее отклонение от средней поверхности обрабатываемой детали. Средней поверхностью считается идеальная поверхность, которая образовалась бы, если бы все вершины неровностей были срезаны и заполнили впадины ниже поверхности.

**Смазывающая способность** — свойство материала, способствующее снижению сил трения. Например, карбиды тантала и титана используются для обеспечения смазывающей способности в вольфрамовых твердых сплавах, что обеспечивает им большую износостойкость и стойкость к лункообразованию.

**Снятие фаски** — операция механической обработки, необходимая для удаления острых кромок с обработанной поверхности заготовки.

**Соотношение обрабатываемости (материала)** — показатель, выраженный как процентное соотношение к трудности обработки конкретного материала. Обычно рассчитывается исходя из принимаемой за 100% оценки токарной обработки холоднокатаной стали A.I.S.I. B-1112 на скорости 180 футов в минуту при нормальных условиях резания. Высокое значение показателя означает, что материал более легок в обработке.

**Состояние режущей кромки** — определенная форма режущей кромки. Обработка кромки может заключаться в снятии фасок, шлифовании, хонинговании и формировании зачистной фаски или скруглении.

**Средний диаметр** (эффективный диаметр резьбы) — в цилиндрической резьбе средним диаметром является диаметр воображаемого соосного цилиндра, поверхность которого должна проходить через профили витка в точках, где ширина впадины составляет ширину зуба. При конической резьбе средним диаметром в заданном положении по оси резьбы является диаметр начального конуса в этом положении.