

При обработке деталей на металлорежущих станках на отработанной поверхности всегда остаются неровности в виде впадин и гребешков. Эти неровности бывают при всех видах обработки, даже при самой тщательной отделке поверхностей. Высота неровностей, оставшихся после резца, зависит от способа обработки после обдирочных работ эти неровности видны на глаз, при очень тщательной отделке поверхности (чистовая обработка, тонкое точение) их можно обнаружить лишь при рассматривании в микроскоп или измерить специальными приборами - профилометрами, профилографами и др. Высоту микронеровностей измеряют в микронах.

Чем меньше шероховатость обработанной поверхности детали, тем меньше она изнашивается от трения при сопряжении с поверхностью другой детали, тем лучше противостоит коррозии, т.е. разрушению под действием различных химических веществ - газов, жидкостей и др. Значительные шероховатости остающиеся на обработанной поверхности, снижают также прочность деталей машин, в особенности при переменных нагрузках. Из этого следует насколько важно влияние шероховатости обработанной поверхности на эксплуатационные характеристики детали.

ГОСТ 2789-59 предусматривает 14 классов чистоты поверхности: самые чистые поверхности по данному стандарту оцениваются по 14-му классу, а самые грубые - по 1-му.

Для обозначения классов чистоты поверхности устанавливается один знак - равносторонний треугольник Δ , рядом с которым указывается номер (например, $\Delta 4$; $\Delta 7$; $\Delta 14$).

В таблице 4 приведены классы чистоты поверхности по ГОСТ 2789-59 и указаны способы обработки, обеспечивающие получение заданной чистоты.

Шероховатость обработанной поверхности

Добавил(а) Administrator

07.07.10 20:26 - Последнее обновление 08.07.10 09:40

Таблица 4

Шероховатость поверхностей в зависимости от способа обработки

Способы обработки		Класс чистоты поверхности													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Обозначение чистоты поверхности													
		▽1	▽2	▽3	▽4	▽5	▽6	▽7	▽8	▽9	▽10	▽11	▽12	▽13	▽14
		Высота неровностей R_z , мкм													
		320	160	80	40	20	10	6,3	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,05
Точение и растачивание	Обдирочное														
	Чистовое														
	Тонкое														
Сверление															
Зенкерование															
Развертывание	Чистовое														
Получистое	Чистовое														
Получистое	Чистовое														