УДК 629.7.02 : 621.777.4 : 658.562 Группа Т51

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Качество поверхности деталей, изготовленных выдавливанием

ОСТ I.4I494-8I

Взамен
ОСТ I.4I494-73

Распоряжением Министерства
от 25.08 1981 г. № 087-16

срок введения установлен
с 1.1.86 1983 г.

Стандарт устанавливает факторы, определяющие качество поверхности деталей, изготавливаемых выдавливанием в холодном состоянии, и способы устранения дефектов, возникающих в процессе отработки технологического процесса.

gost.e-ecolog.ru

Перепечатка воспрещена

I. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛИ

I.I. Шероховатость поверхностей детали должна соответствовать требованиям чертежа.

Примечание. Выдавливанием возможно получение деталей с шероховатостью поверхности Ra 2,5-0,32 мкм по ГОСТ 2789-73.

I.2. На поверхности детали допускаются дефекты в виде надрывов, рисок, задиров и т.п. глубиной до 0,05 мм на площади не более 5% от общей площади поверхности.

I.3. На поверхности деталей, имеющих припуск на механическую обработку, допускаются дефекты глубиной до 2/3 припуска (при контрольной зачистке), что должно быть указано в чертеже на деталь.

2. ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛИ, ДЕФЕКТЫ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

2.I. Качество поверхности детали зависит от следующих факторов:

вида покрытия и смазки;

шероховатости поверхности и качества изготовления инструмента;

степени деформации;

формы и соотношения геометрических размеров заготовки;

количества технологических переходов.

2.2. Применение смазки малой и большой вязкости приводит к образованию на поверхности деталей продольных рисок, трещин (приложение справочное, п.I).

Выбор смазки по ОСТ I.4I604-75.

2.3. При шероховатости поверхности рабочих элементов штампа более Ra 0,I60 мкм, перекосах матрицы и пуансона, неточности сборки и установки деталей инструмента и блока на внутренней и наружной поверхностях детали возможны задиры (приложение справочное, п.2).

Основные требования к инструменту по ОСТ I.52304-78, ОСТ I.52305-78.

2.4.Качество поверхности заготовки предопределяет качество поверхности детали,так как дефекты заготовки переходят на поверхность детали. Шероховатость поверхности заготовки должна быть не более Rz 40 мкм по ГОСТ 2789-73.

При степенях деформации,превышающих допустимые значения, на деталях в области наибольшей деформации возникают трещины. Рекомендуется степени деформации назначать по ОСТ I.4I492-8I.

2.5.Несоответствие форм заготовки и детали,неправильно заданное геометрическое соотношение размеров детали вызывает появление дефектов на детали в виде утяжин, трещин, скосов. Выбор формы и соотношения геометрических размеров заготовки по ОСТ I.4I602-75.

2.6.При неправильном выборе количества технологических переходов на детали возможно появление дефектов в виде утяжин,наплывов.

Основой выбора количества технологических переходов при выдавливании являются форма детали и величина удельного усилия,предельное значение которого определяется расчетными размерами и механической прочностью инструмента. При выборе технологических переходов,формы и размеров заготовки необходимо также учитывать основные закономерности течения металла в процессе деформирования деталей различных геометрических форм. В процессе выдавливания наблюдаются застойные зоны, разделение линий течения металла, неоднородность течения отдельных зон. Это приводит к возникновению дефекта в виде утяжин, трещин.

Количество технологических переходов необходимо уточнить при опытной отработке процесса.

2.7.Дефекты,возникающие в процессе отработки технологического процесса, и способы их устранения приведены в РТМ I378.

gost.e-ecolog.ru