

Таблиця 16

Середня точність і шорсткість обробки зовнішніх поверхонь тіл обертання

Спосіб обробки	Квалітет точності	Шорсткість Ra, мкм
Обточування однократне	12	10...5
Обточування попереднє Обточування чистове	11...10	5...2,5
Обточування однократне Шліфування однократне	10...8	2,5...0,63
Обточування попереднє Обточування чистове Обточування тонке	8...6	1,25...0,63
Обточування однократне Шліфування попереднє Шліфування чистове	7...6	0,63...0,32
Обточування попереднє Обточування чистове Шліфування попереднє Шліфування чистове	6	0,63...0,32
Обточування попереднє Обточування чистове Шліфування попереднє Шліфування чистове Шліфування тонке	6...4	0,32...0,16

Таблиця 18

Середня точність і шорсткість обробки плоских поверхонь

Спосіб обробки	Квалітет точності	Шорсткість Ra, мкм
Стругання і фрезерування циліндричними (торцевими) фрезами:		
чорнове	14...11	20...1,25
- напівчистове	12...11	5...1,25
- чистове	10	2,5...0,63
- тонке	8...6	2,5...0,16
Протягування:		
- чорнове литих і штампованих поверхонь	11...10	5...0,63
- чистове	8...6	2,5...0,32
Шліфування:		
- однократне	8...7	2,5...0,16
- попереднє	8	2,5...0,32
- чистове	7	0,63...0,08
- тонке	6	0,32...0,04

Примітка: 1. Дані відносяться до обробки жорстких деталей з габаритними розмірами до 1 м при базуванні на чисто оброблені поверхні.

2. Точність обробки торцевими фрезами при рівних умовах вища, ніж циліндричними, приблизно на один квалітет.

3. Тонке фрезерування виконують тільки торцевими фрезами.

Таблиця 19

Середня точність і шорсткість обробки зубців зубчастих коліс

Способи обробки	Ступінь точності за ГОСТ 1643-81	Шорсткість Ra, мкм
Фрезерування:		
- попереднє	9...10	20...2,5
- чистове дисковою фрезою	8...9	10...1,25
- чистове черв'ячною фрезою	7...8	10...1,25
Довбання чистове	6...8	5...0,63
Протягування	6...7	5...0,63
Стругання чистове	5...7	5...0,63
Шевінгування	6...7	2,5...0,32
Шліфування	4...5	1,25...0,16

Середня точність і шорсткість поверхонь різьб

Спосіб обробки	Ступінь точності за ГОСТ 16093-81	Шорсткість Ra, мкм
Круглими плашками	8	40..5
Мітчиками	7	10...2,5
Фрезерування: - дисковими фрезами - гребінчастими фрезами	6	10...2,5
Точіння: - різцями	4	5...0,63
- гребінками	8	10...2,5
- різцями, що обертаються (вихровий метод)	6	5...1,25
- різьбонарізними головками, що самі розкриваються	4...6	10...1,25
Накатування: - плоскими плашками	6...8	1,25...0,16
- різьбонакатними головками	6	
- різьбонакатними роликами	4...6	
Нарізування з обкатуванням	4...6	