

ГОСТ Р 50531—93

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ОСНОВНЫЕ НОРМЫ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ

ПЕРЕДАЧИ ЗУБЧАТЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ
ЭВОЛЬВЕНТНЫЕ

ИСХОДНЫЙ КОНТУР
ВЫСОКОНАПРЯЖЕННЫХ ПЕРЕДАЧ

Издание официальное

Б3 12—92/1265

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Основные нормы взаимозаменяемости

**ПЕРЕДАЧИ ЗУБЧАТЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ
ЭВОЛЬВЕНТНЫЕ****ГОСТ Р**

Исходный контур высоконапряженных передач

50531—93Basic requirements for interchangeability
Cylindric evolvent highly stressed gearings.
- Basic rack

ОКСТУ 0073

Дата введения**01.01.94**

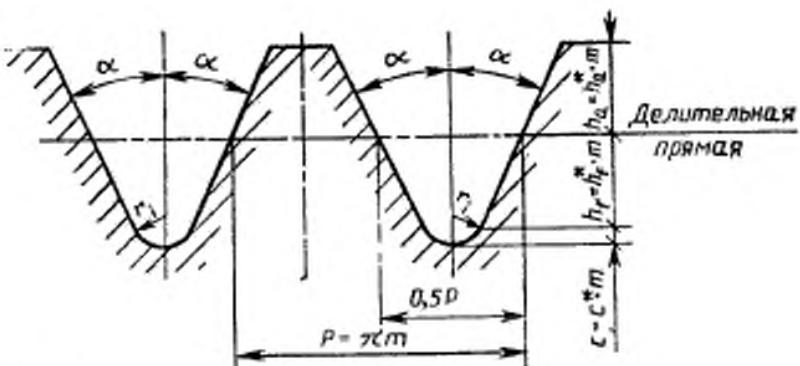
Настоящий стандарт распространяется на высоконапряженные цилиндрические зубчатые колеса эвольвентного зацепления с модулем от 1 мм и более, применяемые в передачах, если исходный контур по ГОСТ 13755 не обеспечивает требуемый ГОСТ 21354 уровень допустимых напряжений и ресурс.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

1. Под исходным контуром цилиндрических зубчатых колес подразумевается контур зубьев рейки в нормальном к направлению зубьев сечении.

Рейка, зубья которой очерчены по впадинам исходного контура, образует исходный производящий реечный контур, определяющий форму и размеры зубьев нарезаемых колес в результате их обкатки относительно заготовки.

2. Форма и размеры исходного контура должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.



h^*_1 — коэффициент высоты головки зуба исходного контура или коэффициент высоты ножки зуба исходного производящего реочного контура h^*_1 ; h^*_2 — коэффициент высоты ножки зуба исходного контура или коэффициент высоты головки зуба исходного производящего реочного контура h^*_2 ; r^*_1 — коэффициент радиуса скругления зуба впадины исходного контура или головки зуба исходного производящего контура; c^* — коэффициент высоты скругленной части впадины зуба исходного контура или скругленной части головки зуба исходного производящего контура.

| Тип передачи | α | h^*_1 | h^*_2 | r^*_1 | c^* |
|--------------|----------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | 25° | 1,0 | 1,0 | 0,35208 | 0,20328 |
| 2 | 28° | 0,9 | 0,9 | 0,34754 | 0,18438 |

Пример условного обозначения исходного контура типа 1:

Исходный контур 1 ГОСТ Р 50531—93

То же, типа 2:

Исходный контур 2 ГОСТ Р 50531—93

3. Исходные контуры применяются при изготовлении зубчатых колес по нормам плавности и по нормам контакта не грубее 7 степени точности по ГОСТ 1643.

При необходимости параметры модификации профиля зуба исходного контура, обеспечивающие получение модификаций главной поверхности зубьев нарезаемых колес и отклонения их шагов, устанавливаются с учетом упругой податливости зубьев и других элементов передачи.

При работе зубьев по всей активной части линии зацепления исходный контур с углом профиля $\alpha=25^\circ$ обеспечивает увеличение изгибной и контактной прочности высоконапряженных зубчатых передач, а контур с углом профиля $\alpha=28^\circ$ — дальнейшее увеличение их ресурса и контактной прочности по сравнению с передачей, зубчатым колесам которой соответствует контур с углом профиля $\alpha=25^\circ$.

4. Термины и обозначения — по ГОСТ 16530 и ГОСТ 16531.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 258 «Зубчатые передачи и конструктивные элементы деталей машин»

РАЗРАБОТЧИКИ

Э. Б. Вулгаков, д-р техн. наук, О. А. Курасова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 18.03.93 № 84

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|---------------|
| ГОСТ 1643—81 | 3 |
| ГОСТ 13755—81 | Вводная часть |
| ГОСТ 16530—83 | 4 |
| ГОСТ 16531—83 | 4 |
| ГОСТ 21354—87 | Вводная часть |

Редактор А. Л. Владимиров

Технический редактор В. Н. Малькова

Корректор Н. Л. Шнейдер

Сдано в наб. 10.04.93. Подп. к печ. 24.06.93. Усл. п. л. 0,35. Усл. кр.-отт. 0,58.
Уч.-изд. л. 0,21. Тираж 1206 экз. С 300

Ордена «Знак Почета». Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Тип. «Московский петатип», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 236