

Основные нормы взаимозаменяемости
ПЕРЕДАЧИ ЧЕРВЯЧНЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ

Исходный червяк и исходный производящий червяк

Basic requirements for interchangeability.
 Cylindrical worm gear pairs. Basic worm and basic
 generating worm

ГОСТ
19036—81

(СТ СЭВ
266—76)

Взамен
 ГОСТ 19036—73

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 февраля 1981 г. № 1089 срок введения установлен

с 01.07 1981 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на цилиндрические червячные передачи с архимедовыми червяками *ZA*, эвольвентными червяками *ZI*, червяками с прямолинейным профилем витка *ZN1*, червяками с прямолинейным профилем впадины *ZN2*, червяками, образованными конусом *ZK1* и *ZK2*, и устанавливает исходный червяк и исходный производящий червяк и радиальные зазоры червячной передачи с модулем от 1 до 25 мм.

Настоящий стандарт не распространяется на делительные червячные передачи и другие передачи, к которым предъявляются специальные требования.

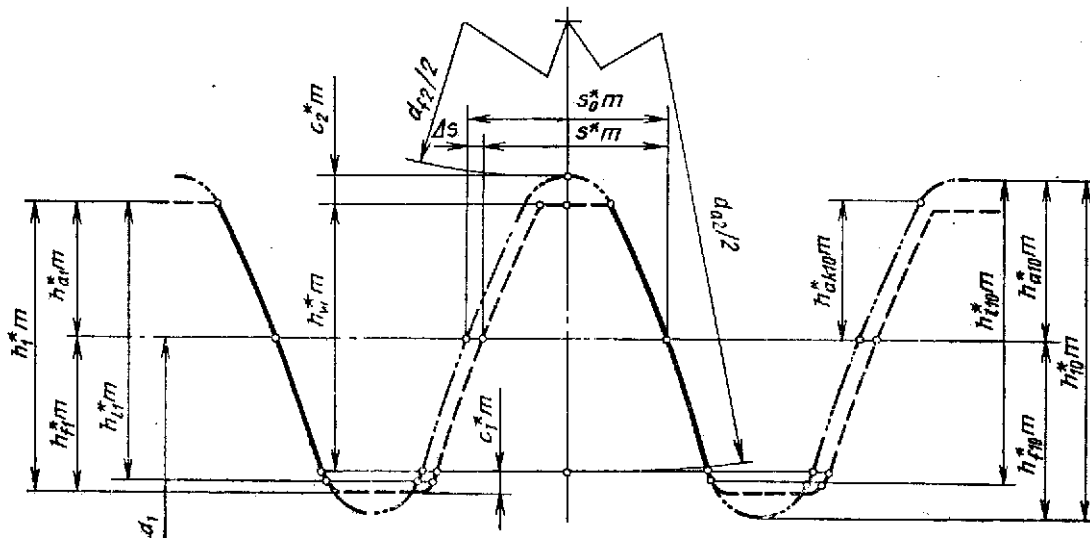
Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 266—76.

2. Термины и обозначения — по ГОСТ 16530—70 и ГОСТ 18498—73.

3. Форма и размеры витков исходного червяка и исходного производящего червяка и радиальные зазоры червячной передачи в осевом сечении этих червяков, содержащем межосевую линию червячной передачи, должны соответствовать указанным на чертеже.



КОНТУРЫ ВИТКОВ ИСХОДНОГО И ИСХОДНОГО ПРОИЗВОДЯЩЕГО ЧЕРВЯКА



- Совпадающие контуры витков исходного червяка и исходного производящего червяка
- - - - - Контур витков исходного червяка
- · - · - Контур витков исходного производящего червяка

3.1. Значения коэффициентов параметров витков исходного червяка должны быть следующими:

коэффициент высоты витка $h_1^* = 2,0 + c_1^*$;

коэффициент высоты головки витка $h_{a1}^* = 1,0$;

коэффициент высоты ножки витка $h_{f1}^* = 1,0 + e_1^*$;

коэффициент граничной высоты витка $h_{f1}^* \geq 2,0$;

коэффициент глубины захода $h_w^* = 2,0$;

коэффициент радиального зазора у поверхности впадин червяка $c_1 = 0,2$;

коэффициент радиального зазора у поверхности впадин колеса $c_2^* = 0,2$;

коэффициент расчетной толщины витка $s^* = 0,5\lambda$;

коэффициент радиуса кривизны переходной кривой витка $q_{f1}^* = 0,3$.

Примечания:

1. Допускается уменьшать коэффициент расчетной толщины.

2. В обоснованных случаях допускается изменение коэффициента радиального зазора у поверхности впадины колеса, но его величина должна лежать в пределах $0,15 \leq c_2 \leq 0,3$.

3. Для эвольвентных червяков и червяков с делительным углом подъема $\gamma \geq 26,565^\circ$ принимать $c_1 = 0,2 \cdot \cos \gamma$.

4. Обязательное утонение расчетной толщины исходного червяка Δs по сравнению с расчетной толщиной исходного производящего червяка, необходимое для обеспечения гарантированного бокового зазора в червячной цилиндрической передаче, настоящим стандартом не регламентируется.

3.2. Значения коэффициентов параметров витков исходного производящего червяка, отличные от соответствующих значений коэффициентов параметров витков исходного червяка, должны быть следующими:

коэффициент высоты витка настоящим стандартом не регламентируется h_{i0}^* ;

коэффициент высоты головки витка $h_{a10}^* = 1,0 + c_2^*$;

коэффициент высоты ножки настоящим стандартом не регламентируется h_{f10}^* ;

коэффициент граничной высоты витка $h_{f10}^* \geq 2,0 + c_2^*$;

коэффициент высоты головки до начала закругления $h_{a_{k10}}^* = 1,0$.

4. Значения углов профиля:

в осевом сечении витка червяка $ZA \alpha_x$,

в нормальном сечении зуба рейки, сопряженной с червяком $ZI \alpha_n$,

в нормальном сечении витка червяка $ZN1 \alpha_{nT}$,

в нормальном сечении впадины червяка $ZN2 \alpha_{ns}$.

производящего конуса для червяков $ZK1$ и $ZK2$ должны соответствовать 20° .

Примечание. Для червячных цилиндрических передач $ZK1$ допускается в технически обоснованных случаях (например, для локализации пятна контакта) корректировать угол профиля исходного производящего червяка.

5. Величина радиуса скругления q_{k10} кромки производящей поверхности, образующей боковые поверхности витков исходного производящего червяка должна находиться в пределах от $0,2 m$ до $0,3 m$. Предпочтительно принимать $q_{k10} = 0,3 m$.
