**Государственный стандарт СССР ГОСТ 21779-82 (СТ СЭВ 2681-80)
"Система обеспечения точности геометрических параметров
в строительстве. Технологические допуски."
(утв. постановлением Госстроя СССР от 10 июня 1982 г. N 156)**

**System of ensuring of geometrical parameters accuracy in construction.and assembling toleranses**

Взамен ГОСТ 21779-76

Введен с 1 января 1983 г.

 [1. Общие положения](#sub_100)

 [2. Точность изготовления элементов](#sub_200)

 [3. Точность разбивочных работ](#sub_300)

 [4. Точность строительных и монтажных работ](#sub_400)

 [Приложение 1. Информационные данные о соответствии ГОСТ 21779-82](#sub_1000)

 СТ СЭВ 2681-80

 [Приложение 2. Пояснения терминов, применяемых в настоящем стандарте](#sub_2000)

 [Приложение 3. Вид допусков и формулы для вычисления значения единицы](#sub_3000)

 допуска

Настоящий стандарт распространяется на проектирование и строительство зданий и сооружений, а также проектирование и изготовление элементов для них (конструкций, изделий, деталей) и устанавливает основные принципы регламентации, номенклатуру и значения технологических допусков геометрических параметров.

Стандарт не устанавливает допуски шероховатости поверхностей.

В соответствии с требованиями настоящего стандарта во вновь разрабатываемых и пересматриваемых стандартах и другой нормативно-технической документации, а также в рабочей и технологической документации устанавливают точность:

изготовления элементов из различных материалов;

выполнения разбивочных работ при строительстве зданий и сооружений и монтаже технологического оборудования;

выполнения строительных и монтажных работ.

При необходимости применения посадок строительных элементов с отрицательными и пулевыми зазорами следует руководствоваться стандартами CT СЭВ 145-75, CT СЭВ 144-75 и ГОСТ 6449-76.

Стандарт соответствует CT СЭВ 2681-80 в части, указанной в справочном [приложении 1](#sub_1000).

Пояснения терминов, применяемых в настоящем стандарте, приведены в справочном [приложении 2](#sub_2000).

**1. Общие положения**

1.1. Значения технологических допусков изготовления элементов зданий и сооружений и выполнения разбивочных, строительных и монтажных работ принимают согласно ГОСТ 21778-81 и ГОСТ 21780-76 в пределах установленных настоящим стандартом классов точности выполняемых процессов и операций и в зависимости от используемых средств технологического обеспечения и контроля точности.

*Взамен ГОСТ 21780-76 постановлением Госстроя СССР от 13 декабря 1983 г. N 320 с 31 января 1984 г. введен в действие ГОСТ 21780-83*

На основе принятых значений технологических допусков устанавливают симметричные или несимметричные предельные отклонения, сумма абсолютных значений которых должна быть равна допуску.

1.2. Соответствие принимаемых технологических допусков и предельных отклонений геометрических параметров используемым средствам технологического обеспечения и контроля точности устанавливают на основе статистического анализа точности технологических процессов и операций согласно ГОСТ 23615-79.

1.3. Технологические допуски и предельные отклонения различных геометрических параметров здания, сооружения или их отдельного элемента должны, как правило, назначаться разных классов точности в зависимости от функциональных, конструктивных, технологических и экономических требований.

Если указанные требования не предъявляют, точность соответствующих параметров допускается не регламентировать

1.4. При назначении технологических допусков и предельных отклонений геометрических параметров необходимо указывать методы и условия измерения этих параметров.

1.5. Границы интервалов номинальных размеров, для которых установлены технологические допуски, приняты в настоящем стандарте на основе рядов предпочтительных чисел, установленных ГОСТ 6636-69. При этом значения технологических допусков дельта х в миллиметрах вычислены по формуле

 Дельта х = i х K,

где i - единица допуска, определяемая в зависимости от значения нормируемого геометрического параметра по формулам рекомендуемого приложения 3, мм;

К - коэффициент точности, устанавливающий число единиц допуска для данного класса точности.

**2. Точность изготовления элементов**

2.1. Точность изготовления элементов характеризуют допусками и предельными отклонениями их линейных размеров (черт. 1), а также формы и взаимного положения поверхностей.



"Черт. 1. Допуск и отклонение от линейных размеров элементов"

**Примечание.** Обозначения допусков и отклонений - по ГОСТ 21778-81.



"Черт. 2. Допуск прямолинейности и отклонение от прямолинейности"

**Примечание.** При измерениях на заданной длине дельта х\_inf = 0 и дельта х\_(su ипсилон) = Дельта х; при измерениях на всей длине дельта х\_ inf = дельта х\_sup = 0,5 Дельта х.

Допуски и предельные отклонения формы и взаимного положения поверхностей устанавливают, если требуется ограничить искажения формы элементов, не выявляемые при контроле точности линейных размеров. При этом точность формы поверхностей призматических прямоугольных элементов характеризуют допусками прямолинейности и предельными отклонениями от прямолинейности ([черт. 2](#sub_9992)) и допусками плоскостности и предельными отклонениями от плоскостности (черт. 3), а точность взаимного положения поверхностей этих элементов - допусками перпендикулярности и предельными отклонениями от перпендикулярности (черт. 4).



"Черт. 3. Допуск плоскостности и отклонение от плоскостности"

**Примечание.** При измерениях от прилегающей плоскости дельта х\_inf = 0 дельта х\_sup = дельта х; при измерениях от условной плоскости дельта х\_inf = дельта х\_sup = 0,5 дельта х.



"Черт. 4. Допуски перпендикулярности и отклонения от перпендикулярности"

**Таблица 1**

**Допуски линейных размеров**

мм

┌────────────────────────┬──────────────────────────────────────────────────────┐

│ Интервал номинального │ Значение допуска для класса точности │

│ размера L ├──────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤

│ │ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │ 6 │ 7 │ 8 │ 9 │

├────────────────────────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┤

│ До 20│ 0,24 │ 0,4 │ 0,6 │ 1,0 │ 1,6 │ 2,4 │ 4 │ 6 │ 10 │

│Св. 20 до 60│ 0,30 │ 0,5 │ 0,8 │ 1,2 │ 2,0 │ 3,0 │ 5 │ 8 │ 12 │

│ 60 120│ 0,40 │ 0,6 │ 1,0 │ 1,6 │ 2,4 │ 4,0 │ 6 │ 10 │ 16 │

│ 120 250│ 0,50 │ 0,8 │ 1,2 │ 2,0 │ 3,0 │ 5,0 │ 8 │ 12 │ 20 │

│ 250 500│ 0,60 │ 1,0 │ 1,6 │ 2,4 │ 4,0 │ 6,0 │ 10 │ 16 │ 24 │

│ 500 1000│ 0,80 │ 1,2 │ 2,0 │ 3,0 │ 5,0 │ 8,0 │ 12 │ 20 │ 30 │

│ 1000 1600│ 1,00 │ 1,6 │ 2,4 │ 4,0 │ 6,0 │10,0 │ 16 │ 24 │ 40 │

│ 1600 2500│ 1,20 │ 2,0 │ 3,0 │ 5,0 │ 8,0 │12,0 │ 20 │ 30 │ 50 │

│ 2500 4000│ 1,60 │ 2,4 │ 4,0 │ 6,0 │10,0 │16,0 │ 24 │ 40 │ 60 │

│ 4000 8000│ 2,00 │ 3,0 │ 5,0 │ 8,0 │12,0 │20,0 │ 30 │ 50 │ 80 │

│ 8000 16000│ 2,40 │ 4,0 │ 6,0 │10,0 │16,0 │24,0 │ 40 │ 60 │100 │

│ 16000 25000│ 3,00 │ 5,0 │ 8,0 │12,0 │20,0 │30,0 │ 50 │ 80 │120 │

│ 25000 40000│ 4,00 │ 6,0 │10,0 │16,0 │24,0 │40,0 │ 60 │100 │160 │

│ 40000 60000│ 5,00 │ 8,0 │12,0 │20,0 │30,0 │50,0 │ 80 │120 │200 │

├────────────────────────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┤

│Значения К │ 0,10 │ 0,16│ 0,25│ 0,40│ 0,60│ 1,0 │ 1,6│ 2,5│ 4,0│

└────────────────────────┴──────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┘

**Таблица 2**

**Допуски прямолинейности**

мм

┌──────────────────────────┬────────────────────────────────────────────┐

│ Интервал номинального │ Значение допуска для класса точности │

│ размера L ├───────┬──────┬──────┬───────┬──────┬───────┤

│ │ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │ 6 │

├──────────────────────────┼───────┼──────┼──────┼───────┼──────┼───────┤

│ До 1000│ 2,0 │ 3 │ 5 │ 8 │ 12 │ 20 │

│Св. 1000 до 1600│ 2,4 │ 4 │ 6 │ 10 │ 16 │ 24 │

│ 1600 2500│ 3,0 │ 5 │ 8 │ 12 │ 20 │ 30 │

│ 2500 4000│ 4,0 │ 6 │ 10 │ 16 │ 24 │ 40 │

│ 4000 8000│ 5,0 │ 8 │ 12 │ 20 │ 30 │ 50 │

│ 8000 16000│ 6,0 │ 10 │ 16 │ 24 │ 40 │ 60 │

│ 16000 25000│ 8,0 │ 12 │ 20 │ 30 │ 50 │ 80 │

│ 25000 40000│ 10,0 │ 16 │ 24 │ 40 │ 60 │ 100 │

│ 40000 60000│ 12,0 │ 20 │ 30 │ 50 │ 80 │ 120 │

├──────────────────────────┼───────┼──────┼──────┼───────┼──────┼───────┤

│Значения К │ 0,25 │ 0,4 │ 0,6│ 1,0 │ 1,6 │ 2,5 │

└──────────────────────────┴───────┴──────┴──────┴───────┴──────┴───────┘

**Таблица 3**

**Допуски перпендикулярности**

мм

┌──────────────────────┬──────────────────────────────────────────────────────┐

│Интервал номинального │ Значение допуска для класса точности │

│ размера L ├─────┬──────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┬─────┤

│ │ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │ 6 │ 7 │ 8 │ 9 │

├──────────────────────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┤

│ До 250│ 0,5 │ 0,8 │ 1,2 │ 2,0 │ 3 │ 5 │ 8 │ 12 │ 20 │

│Св. 250 до 500│ 0,6 │ 1,0 │ 1,6 │ 2,4 │ 4 │ 6 │ 10 │ 16 │ 24 │

│ 500 1000│ 0,8 │ 1,2 │ 2,0 │ 3,0 │ 5 │ 8 │ 12 │ 20 │ 30 │

│ 1000 1600│ 1,0 │ 1,6 │ 2,4 │ 4,0 │ 6 │ 10 │ 16 │ 24 │ 40 │

│ 1600 2500│ 1,2 │ 2,0 │ 3,0 │ 5,0 │ 8 │ 12 │ 20 │ 30 │ 50 │

│ 2500 4000│ 1,6 │ 2,4 │ 4,0 │ 6,0 │ 10 │ 16 │ 24 │ 40 │ 60 │

├──────────────────────┼─────┼──────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─────┤

│Значения К │ 0,16│ 0,25 │ 0,4 │ 0,6 │ 1,0│ 1,6│ 2,5│ 4,0│ 6,0│

└──────────────────────┴─────┴──────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─────┘

**Таблица 4**

**Допуски равенства диагоналей**

мм

┌───────────────────────────┬───────────────────────────────────────────┐

│ Интервал номинального │ Значение допуска для класса точности │

│ размера L ├──────┬──────┬──────┬──────┬──────┬────────┤

│ │ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │ 6 │

├───────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────────┤

│ До 4000│ 4 │ 6 │ 10 │ 16 │ 24 │ 40 │

│Св. 4000 до 8000│ 5 │ 8 │ 12 │ 20 │ 30 │ 50 │

│ 8000 16000│ 6 │ 10 │ 16 │ 24 │ 40 │ 60 │

│ 16000 25000│ 8 │ 12 │ 20 │ 30 │ 50 │ 80 │

│ 25000 40000│ 10 │ 16 │ 24 │ 40 │ 60 │ 100 │

│ 40000 60000│ 12 │ 20 │ 30 │ 50 │ 80 │ 120 │

├───────────────────────────┼──────┼──────┼──────┼──────┼──────┼────────┤

│Значения К │ 0,25│ 0,4│ 0,6│ 1,0│ 1,6│ 2,5 │

└───────────────────────────┴──────┴──────┴──────┴──────┴──────┴────────┘

2.2. Допуски линейных размеров элементов регламентируют точность их изготовления по длине, ширине, высоте, толщине или диаметру, точность размеров и положения выступов, выемок, отверстий, проемов, крепежных и соединительных деталей, а также точность положения наносимых на элементы ориентиров. Эти допуски принимают по [табл. 1](#sub_991) в зависимости от номинального размера L, точность которого нормируют.

2.3. Допуски прямолинейности принимают по [табл. 2](#sub_992) для рассматриваемых сечений элемента на всю длину элемента или на заданной длине в зависимости от номинального значения этого размера. Значения заданной длины выбирают из ряда: 400, 600, 1000, 1600 и 2500 мм.

2.4. Допуски плоскостности принимают по табл. 2 для всей рассматриваемой поверхности элемента в зависимости от большего номинального размера L поверхности элемента.

2.5. Допуски перпендикулярности рассматриваемых поверхностей элемента принимают по [табл. 3](#sub_993) в зависимости от меньшего номинального размера L поверхностей, перпендикулярность которых регламентируют, или заданной длины в сечении элемента. Значения заданной длины выбирают из ряда: 400, 500, 600, 800 и 1000 мм.

Для крупноразмерных элементов перпендикулярность их поверхностей допускается регламентировать допусками равенства диагоналей, значения которых принимают по [табл. 4](#sub_994) в зависимости от большего номинального размера L поверхности, для которой назначают разность диагоналей.

2.6. Допусками прямолинейности, плоскостности и перпендикулярности поверхностей следует также регламентировать точность формы и взаимного положения отдельных поверхностей простых непризматических элементов.

Точность размеров, формы и взаимного положения поверхностей элементов, имеющих сложное очертание, регламентируют допусками линейных размеров, определяющих положение характерных точек этих элементов в принятой системе координат.

**3. Точность разбивочных работ**

3.1. Точность разбивочных работ характеризуют допусками и предельными отклонениями разбивки точек и осей в плане ([черт. 5](#sub_9995)) и передачи точек и осей по вертикали ([черт. 6](#sub_9996)), допусками створности и предельными отклонениями от створности точек ([черт. 7](#sub_9997)), допусками и предельными отклонениями разбивки высотных отметок ([черт. 8](#sub_9998)) и передачи высотных отметок ([черт. 9](#sub_9999)), а также допусками перпендикулярности и предельными отклонениями от перпендикулярности осей ([черт. 10](#sub_99910)).

3.2. Допуски разбивки точек и осей в плане принимают по [табл. 5](#sub_995) в зависимости от номинального расстояния L, точность которого нормируют.



"Черт. 5. Допуск и отклонение разбивки точек и осей в плане"



"Черт. 6. Допуск и отклонение передачи точек и осей по вертикали"



"Черт. 7. Допуск створности и отклонение от створности точек"



"Черт. 8. Допуск и отклонение разбивки высотных отметок"



"Черт. 9. Допуск и отклонение передачи высотных отметок"



"Черт. 10. Допуск перпендикулярности и отклонение от перпендикулярности осей"

**Таблица 5**

**Допуски разбивки точек и осей в плане**

мм

┌─────────────────────────┬─────────────────────────────────────────────┐

│ Интервал номинального │ Значение допуска для класса точности │

│ размера L ├───────┬───────┬───────┬───────┬─────┬───────┤

│ │ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │ 6 │

├─────────────────────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─────┼───────┤

│ До 2500│ 0,6 │ 1,0 │ 1,6 │ 2,4 │ 4 │ 6 │

│Св. 2500 до 4000│ 1,0 │ 1,6 │ 2,4 │ 4,0 │ 6 │ 10 │

│ 4000 8000│ 1,6 │ 2,4 │ 4,0 │ 6,0 │ 10 │ 16 │

│ 8000 16000│ 2,4 │ 4,0 │ 6,0 │ 10,0 │ 16 │ 24 │

│ 16000 25000│ 4,0 │ 6,0 │ 10,0 │ 16,0 │ 24 │ 40 │

│ 25000 40000│ 6,0 │ 10,0 │ 16,0 │ 24,0 │ 40 │ 60 │

│ 40000 60000│ 10,0 │ 16,0 │ 24,0 │ 40,0 │ 60 │ 100 │

│ 60000 100000│ 16,0 │ 24,0 │ 40,0 │ 60,0 │100 │ 160 │

│ 100000 160000│ 24,0 │ 40,0 │ 60,0 │100,0 │160 │ - │

├─────────────────────────┼───────┼───────┼───────┼───────┼─────┼───────┤

│Значения К │ 0,25 │ 0,4 │ 0,6 │ 1,0 │ 1,6│ 2,5 │

└─────────────────────────┴───────┴───────┴───────┴───────┴─────┴───────┘

**Таблица 6**

**Допуски передачи точек и осей по вертикали и створности точек**

мм

┌──────────────────────────────────────────────────────┬─────────────────────────────────────────┐

│ Интервал номинального размера │ Значение допуска для класса точности │

├──────────────────────────┬───────────────────────────┼─────┬──────┬───────┬──────┬──────┬──────┤

│ Н │ L │ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │ 6 │

├──────────────────────────┼───────────────────────────┼─────┼──────┼───────┼──────┼──────┼──────┤

│ До 2500│ До 4000│ - │ - │ 0,6 │ 1,0 │ 1,6 │ 2,4 │

│Св. 2500 до 4000│Св. 4000 до 8000│ - │ 0,6 │ 1,0 │ 1,6 │ 2,4 │ 4,0 │

│ " 4000 " 8000│ " 8000 " 16000│ 0,6 │ 1,0 │ 1,6 │ 2,4 │ 4,0 │ 6,0 │

│ " 8000 " 1600│ " 16000 " 25000│ 1,0 │ 1,6 │ 2,4 │ 4,0 │ 6,0 │ 10,0 │

│ " 16000 " 25000│ " 25000 " 40000│ 1,6 │ 2,4 │ 4,0 │ 6,0 │ 10,0 │ 16,0 │

│ " 25000 " 40000│ " 40000 " 60000│ 2,4 │ 4,0 │ 6,0 │ 10,0 │ 16,0 │ 24,0 │

│ " 40000 " 60000│ " 60000 " 100000│ 4,0 │ 6,0 │ 10,0 │ 16,0 │ 24,0 │ 40,0 │

│ " 60000 " 100000│ " 100000 " 160000│ 6,0 │10,0 │ 16,0 │ 24,0 │ 40,0 │ 60,0 │

│ " 100000 " 160000│ " " │10,0 │16,0 │ 24,0 │ 40,0 │ 60,0 │ - │

├──────────────────────────┴───────────────────────────┼─────┼──────┼───────┼──────┼──────┼──────┤

│Значения К │ 0,25│ 0,4 │ 0,6 │ 1,0 │ 1,6 │ 2,5 │

└──────────────────────────────────────────────────────┴─────┴──────┴───────┴──────┴──────┴──────┘

**Таблица 7**

**Допуски разбивки и передачи высотных отметок**

мм

┌──────────────────────────────────────────────────────┬─────────────────────────────────────────┐

│ Интервал номинального размера │ Значение допуска для класса точности │

├────────────────────────┬─────────────────────────────┼─────┬─────┬───────┬──────┬───────┬──────┤

│ H │ L │ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │ 6 │

├────────────────────────┼─────────────────────────────┼─────┼─────┼───────┼──────┼───────┼──────┤

│ До 2500│ До 8000│ - │ 0,6 │ 1,0 │ 1,6 │ 2,4 │ 4 │

│Св. 2500 до 4000│Св. 8000 до 16000│ 0,6 │ 1,0 │ 1,6 │ 2,4 │ 4,0 │ 6 │

│ " 4000 " 8000│ " 16000 " 25000│ 1,0 │ 1,6 │ 2,4 │ 4,0 │ 6,0 │ 10 │

│ " 8000 " 16000│ " 25000 " 40000│ 1,6 │ 2,4 │ 4,0 │ 6,0 │ 10,0 │ 16 │

│ " 16000 " 25000│ " 40000 " 60000│ 2,4 │ 4,0 │ 6,0 │ 10,0 │ 16,0 │ 24 │

│ " 25000 " 40000│ " 60000 " 100000│ 4,0 │ 6,0 │ 10,0 │ 16,0 │ 24,0 │ 40 │

│ " 40000 " 60000│ " 100000 " 160000│ 6,0 │10,0 │ 16,0 │ 24,0 │ 40,0 │ 60 │

│ " 60000 " 100000│ - │10,0 │16,0 │ 24,0 │ 40,0 │ 60,0 │ 100 │

│ " 100000 " 160000│ │16,0 │24,0 │ 40,0 │ 60,0 │100,0 │ 160 │

├────────────────────────┴─────────────────────────────┼─────┼─────┼───────┼──────┼───────┼──────┤

│Значения К │ 0,25│ 0,4 │ 0,6 │ 1,0 │ 1,6 │ 2,5│

└──────────────────────────────────────────────────────┴─────┴─────┴───────┴──────┴───────┴──────┘

3.3. Допуски передачи точек и осей по вертикали принимают по [табл. 6](#sub_996) в зависимости от номинального расстояния Н между горизонтами.

3.4. Допуски створности точек принимают по табл. 6 в зависимости от номинальной длины L разбиваемой оси.

3.5. Допуски разбивки высотных отметок принимают по [табл. 7](#sub_997) в зависимости от номинального расстояния Н между горизонтами.

3.6. Допуски передачи высотных отметок принимают по табл. 7 в зависимости от номинального расстояния L до рассматриваемой высотной отметки.

3.7. Допуски перпендикулярности осей принимают по табл. 7 в зависимости от номинального расстояния L до рассматриваемой точки. При номинальном значении угла между осями, не равном 90°, допуски угла также принимают по табл. 7 в зависимости от номинального расстояния L до рассматриваемой точки.

3.8. Допуски разбивочных работ по [табл. 5-7](#sub_995) даны с учетом точности нанесения и закрепления соответствующих точек и осей.

**4. Точность строительных и монтажных работ**

4.1. Точность геометрических параметров зданий, сооружений и их элементов, возводимых из мелкоразмерных, монолитных и сыпучих материалов, и точность выполнения земляных работ устанавливают в соответствии с [разд. 2](#sub_200).

4.2. Точность установки элементов сборных зданий и сооружений характеризуют допусками совмещения и отклонениями от совмещения ориентиров (точек, линий, поверхностей) ([черт. 11](#sub_99911)) и допусками симметричности и отклонениями от симметричности установки элементов ([черт. 12](#sub_99912)).

4.3. Допуски совмещения ориентиров принимают по [табл. 8](#sub_998) в зависимости от номинального расстояния L между ними.

4.4. Допуски симметричности установки элементов принимают по [табл. 9](#sub_999) в зависимости от номинального значения геометрического параметра L.

4.5. Допуски строительных и монтажных работ в табл. 8 и 9 характеризуют точность установки элементов после проектного закрепления. Точность установки элементов при временном закреплении в зависимости от способа закрепления следует принимать на 1-2 класса выше.



"Черт. 11. Допуск совмещения и отклонения от совмещения ориентиров"



"Черт. 12. Допуск симметричности и отклонение от симметричности установки элементов"

**Таблица 8**

**Допуски совмещения ориентиров**

мм

┌───────────────────────────┬───────────────────────────────────────────┐

│ Интервал номинального │ Значение допуска для класса точности │

│ размера L ├──────┬──────┬─────┬────────┬──────┬───────┤

│ │ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │ 6 │

├───────────────────────────┼──────┼──────┼─────┼────────┼──────┼───────┤

│ До 120│ 1,6 │ 2,4 │ 4 │ 6 │ 10 │ 16 │

│Св. 120 до 250│ 2,0 │ 3,0 │ 5 │ 8 │ 12 │ 20 │

│ " 250 " 500│ 2,4 │ 4,0 │ 6 │ 10 │ 16 │ 24 │

│ " 500 " 1000│ 3,0 │ 5,0 │ 8 │ 12 │ 20 │ 30 │

│ " 1000 " 1600│ 4,0 │ 6,0 │ 10 │ 16 │ 24 │ 40 │

│ " 1600 " 2500│ 5,0 │ 8,0 │ 12 │ 20 │ 30 │ 50 │

│ " 2500 " 4000│ 6,0 │ 10,0 │ 16 │ 24 │ 40 │ 60 │

│ " 4000 " 8000│ 8,0 │ 12,0 │ 20 │ 30 │ 50 │ 80 │

│ " 8000 " 16000│ 10,0 │ 16,0 │ 24 │ 40 │ 6O │ 100 │

│ " 16000 " 25000│ 12,0 │ 20,0 │ 30 │ 50 │ 80 │ 120 │

│ " 25000 " 40000│ 16,0 │ 24,0 │ 40 │ 60 │ 100 │ 160 │

│ " 40000 " 60000│ 20,0 │ 30,0 │ 50 │ 80 │ 120 │ 200 │

├───────────────────────────┼──────┼──────┼─────┼────────┼──────┼───────┤

│Значения K │ 0,25│ 0,4 │ 0,6│ 1,0 │ 1,6│ 2,5 │

└───────────────────────────┴──────┴──────┴─────┴────────┴──────┴───────┘

**Таблица 9**

**Допуски симметричности установки**

мм

┌──────────────────────────┬────────────────────────────────────────────┐

│ Интервал номинального │ Значение допуска для класса точности │

│ размера L ├───────┬──────┬───────┬──────┬─────┬────────┤

│ │ 1 │ 2 │ 3 │ 4 │ 5 │ 6 │

├──────────────────────────┼───────┼──────┼───────┼──────┼─────┼────────┤

│ До 2500│ 2,0 │ 3 │ 5 │ 8 │ 12 │ 20 │

│Св. 2500 до 4000│ 2,4 │ 4 │ 6 │ 10 │ 16 │ 24 │

│ " 4000 " 8000│ 3,0 │ 5 │ 8 │ 12 │ 20 │ 30 │

│ " 8000 " 16000│ 4,0 │ 6 │ 10 │ 16 │ 24 │ 40 │

│ " 16000 " 25000│ 5,0 │ 8 │ 12 │ 20 │ 30 │ 50 │

│ " 25000 " 40000│ 6,0 │ 10 │ 16 │ 24 │ 40 │ 60 │

│ " 40000 " 60000│ 8,0 │ 12 │ 20 │ 30 │ 50 │ 80 │

├──────────────────────────┼───────┼──────┼───────┼──────┼─────┼────────┤

│Значения К │ 0,25 │ 0,4│ 0,6 │ 1,0│ 1,6│ 2,5 │

└──────────────────────────┴───────┴──────┴───────┴──────┴─────┴────────┘

**Приложение 1**

**Справочное**

**Информационные данные о соответствии ГОСТ 21779-82 СТ СЭВ 2681-80**

[Первый абзац](#sub_111) вводной части ГОСТ 21779-82 включает требования вводной части СТ СЭВ 2681-80.

[П. 1.1](#sub_11) ГОСТ 21779-82 включает требования п. 1.1 СТ СЭВ 2681-80.

[П. 1.2](#sub_12) ГОСТ 21779-82 включает требования п. 1.5 СТ СЭВ 2681-80.

[П. 1.3](#sub_13) ГОСТ 21779-82 включает требования пп. 1.7 и 1.9 СТ СЭВ 2681-80

[П. 1.4](#sub_14) ГОСТ 21779-82 включает требования п. 1.8 СТ СЭВ 2681-80.

[П. 2.1](#sub_21) ГОСТ 21779-82 включает требования пп. 2.1 и 2.3 СТ СЭВ 2681-80.

[Черт. 2](#sub_9992) ГОСТ 21779-82 включает черт. 1 СТ СЭВ 2681-80.

[Черт. 4](#sub_9994) ГОСТ 21779-82 включает черт. 3 СТ СЭВ 2681-80.

[П. 2.2](#sub_22) ГОСТ 21779-82 включает требования п. 2.2 СТ СЭВ 2681-80.

[Табл. 1](#sub_991) ГОСТ 21779-82 включает табл. 1 информационного приложения 1 СТ СЭВ 2681-80.

[П. 2.3](#sub_23) ГОСТ 21779-82 включает требования п. 2.4 СТ СЭВ 2681-80.

[Табл. 2](#sub_992) ГОСТ 21779-82 включает табл. 1 информационного приложения 1 СТ СЭВ 2681-80.

[П. 2.4](#sub_24) ГОСТ 21779-82 включает требования пп. 2.5 и 2.7 СТ СЭВ 2681-80.

[П. 2.5](#sub_25) ГОСТ 21779-82 включает требования п. 2.6 СТ СЭВ 2681-80.

[Табл. 3](#sub_993) ГОСТ 21779-82 включает табл. 1 информационного приложения 1 СТ СЭВ 2681-80.

[П. 2.6](#sub_26) ГОСТ 21779-82 включает требованиям п. 2.8 СТ СЭВ 2681-80.

[Табл. 4](#sub_994) ГОСТ 21779-82 включает табл. 1 информационного приложения 1 СТ СЭВ 2681-80.

[П. 3.1](#sub_31) ГОСТ 21779-82 включает требования п. 3.1 СТ СЭВ 2681-80.

[Черт. 5](#sub_9995) ГОСТ 21779-82 включает черт. 4 СТ СЭВ 2681-80.

[Черт. 6](#sub_9996) ГОСТ 21779-82 включает черт. 5 СТ СЭВ 2681-80.

[Черт. 8](#sub_9998) ГОСТ 21779-82 включает черт. 6 СТ СЭВ 2681-80.

[Табл. 5](#sub_995) ГОСТ 21779-82 включает табл. 2 информационного приложениия 1 СТ СЭВ 2681-80.

[Табл. 6](#sub_996) ГОСТ 21779-82 включает табл. 2 информационного приложения 1 СТ СЭВ 2681-80.

[Табл. 7](#sub_997) ГОСТ 21779-82 включает табл. 2 информационного приложения 1 СТ СЭВ 2681-80.

[П. 3.8](#sub_38) ГОСТ 21779-82 включает требования п. 3.3 СТ СЭВ 2681-80.

[П. 4.1](#sub_41) ГОСТ 21779-82 включает требования п. 1.1 СТ СЭВ 2661-80.

[П. 4.2](#sub_42) ГОСТ 21779-82 включает требования п.4.2 СТ СЭВ 2681-80.

[Черт. 11](#sub_99911) ГОСТ 21779-82 включает черт. 7 СТ СЭВ 2681-80.

[Черт. 12](#sub_99912) ГОСТ 21779-82 включает черт. 8 СТ СЭВ 2681-80.

[Табл. 8](#sub_998) ГОСТ 21779-82 включает табл. 1 информационного приложения 1 СТ СЭВ 2681- 80.

[Табл. 9](#sub_999) ГОСТ 21779-82 включает табл. 1 информационного приложения 1 СТ СЭВ 2681-80.

[Справочное приложение 2](#sub_2000) ГОСТ 21779-82 включает информационное приложение 2 СТ СЭВ 2681-80.

**Приложение 2**

**Справочное**

**Пояснения терминов, применяемых в настоящем стандарте**

**Технологический допуск** - по ГОСТ 21778-81.

**Технологическое предельное отклонение** - предельное отклонение геометрического параметра, устанавливающее точность выполнения соответствующего технологического процесса или операции.

**Класс точности** - по ГОСТ 21779-81.

**Условная прямая (плоскость)** - прямая (плоскость), принимаемая за начало отсчета отклонений и проходящая через заданные точки реального профиля (поверхности) или прилегающая к реальному профилю (поверхности).

**Прилегающая прямая (плоскость)** - по СТ СЭВ 301-76.

**Приложение 3**

**Рекомендуемое**

**Вид допусков и формулы для вычисления значения единицы допуска**

┌──────────┬─────────────────┬─────────────────────────────────────┬────────┐

│Характери-│ Вид допуска │ Формула для вычисления, мм │Значение│

│ стика │ геометрического │ │ альфа │

│технологи-│ параметра │ │ │

│ ческого │ │ │ │

│ процесса │ │ │ │

│ или │ │ │ │

│ операции │ │ │ │

├──────────┼─────────────────┼─────────────────────────────────────┼────────┤

│Изготовле-│Допуск линейного │i = a\_i (0,8 + 0,001 кв. корень (L) х│ 1,0 │

│ние │ размера │X (корень 3 степени (L + 25) + 0,01│ │

│ │ │корень 3 степени (L2), где L, мм │ │

│ │ Допуск прямо- │ │ 1,0 │

│ │ линейности │ │ │

│ │ Допуск │ │ 1,0 │

│ │ плоскостности │ │ │

│ │ Допуск │ │ 0,6 │

│ │перпендикулярнос-│ │ │

│ │ ти │ │ │

│ │Допуск равенства │ │ 1,0 │

│ │ диагоналей │ │ │

├──────────┼─────────────────┼─────────────────────────────────────┼────────┤

│Разбивка │ Допуск разбивки │i = a\_ iL, где L, м │ 1,0 │

│ │ точек и осей в │ │ │

│ │ плане │ │ │

│ │ Допуск передачи │ │ 0,4 │

│ │точек и осей по │ │ │

│ │ вертикали │ │ │

│ │Допуск створности│ │ 0,25 │

│ │ точек │ │ │

│ │ Допуск разбивки │ │ 0,6 │

│ │высотных отметок │ │ │

│ │ Допуск передачи │ │ 0,25 │

│ │высотных отметок │ │ │

│ │ Допуск │ │ 0,4 │

│ │перпендикулярнос-│ │ │

│ │ ти осей │ │ │

├──────────┼─────────────────┼─────────────────────────────────────┼────────┤

│Установка │Допуск совмещения│i = a\_i (0,8 + 0,001 кв. корень (L) х│ 1,6 │

│(монтаж) │ ориентиров │х (корень 3 степени (L + 25) +│ │

│ │ │+ 0,01 корень 3 степени (L2), где│ │

│ │ │L, мм │ │

│ │ Допуск │ │ 0,6 │

│ │ симметричности │ │ │

│ │ установки │ │ │

└──────────┴─────────────────┴─────────────────────────────────────┴────────┘