

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОЧНОСТИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ
ПАРАМЕТРОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

Функциональные допуски

**System of ensuring geometrical
parameters accuracy in construction.
Functional tolerances**

ОКСТУ 5003

Дата введения 1986-01-01

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН Центральным научно-исследовательским институтом типового и экспериментального проектирования школ, дошкольных учреждений, средних и высших учебных заведений (ЦНИИЭП учебных зданий) Госгражданстроя

Центральным ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательским и проектным институтом типового и экспериментального проектирования жилища (ЦНИИЭП жилища) Госгражданстроя

Центральным научно-исследовательским институтом строительных конструкций (ЦНИИСК) им. В.А. Кучеренко Госстроя СССР

Ордена Трудового Красного Знамени Центральным научно-исследовательским и проектным институтом строительных металлоконструкций (ЦНИИпроектстальконструкция) Госстроя СССР

2. ИСПОЛНИТЕЛИ

Д.М.Лаковский (руководитель темы); И.В.Колечицкая; А.В.Цареградский; Л.С.Экслер; Л.А.Вассердам; Б.И.Беляев; В.Д.Райзер, д-р техн. наук; В.В.Волков, канд. техн. наук; У.П.Шибаяев, канд. техн. наук; В.В.Тищенко

3. ВНЕСЕН Центральным научно-исследовательским институтом типового и экспериментального проектирования школ, дошкольных учреждений, средних и высших учебных заведений (ЦНИИЭП учебных зданий) Госгражданстроя

Директор В.С. Егерев

4. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 28 июня 1985 г. № 102

1. Настоящий стандарт распространяется на проектирование и строительство зданий, сооружений и их элементов и устанавливает номенклатуру и основные принципы назначения функциональных допусков геометрических параметров в строительстве.

Стандарт соответствует СТ СЭВ 4416-83 в части, указанной в справочном приложении 1.

Пояснения терминов, применяемых в настоящем стандарте, приведены в справочном приложении 2.

2. В соответствии с требованиями настоящего стандарта в проектной документации, а также во вновь разрабатываемых и пересматриваемых стандартах и других нормативно-технических документах, содержащих требования к точности геометрических параметров зданий, сооружений и их элементов, устанавливают точность функциональных геометрических параметров.

3. Функциональными допусками регламентируют точность размеров, формы и положения

элементов зданий и сооружений.

Номенклатура функциональных допусков приведена в рекомендуемом приложении 3.

4. Функциональные допуски Δx_f , функциональные предельные отклонения или предельные значения функциональных геометрических параметров, которыми в соответствии с ГОСТ 21778-81 регламентируется точность этих параметров на стадии проектирования, назначают исходя из предъявляемых к строительным конструкциям функциональных требований.

5. Функциональные требования по уровню надежности строительных конструкций, а также конструктивные, технологические, эстетические, экономические и другие требования, принимаемые для назначения допусков, должны обеспечивать соблюдение эксплуатационных показателей зданий, сооружений и их элементов в допустимых пределах.

6. Функциональные допуски рассматриваются как компенсаторы технологических погрешностей и возможность обеспечения принимаемых значений этих допусков должна проверяться на стадии проектирования расчетом точности геометрических параметров зданий, сооружений и их элементов по ГОСТ 21780-83.

7. В зависимости от учитываемой в расчете точности допускаемой вероятности появления действительных значений $x_{i,f}$ функционального геометрического параметра x_f ниже минимального $x_{\min,f}$ или выше максимального значения $x_{\max,f}$, при назначении функциональных допусков устанавливают соответствующие им значения стандартизированной случайной величины $t_{\min,f}$ и $t_{\max,f}$ (рекомендуемое приложение 4).

8. Допускаемую вероятность появления действительных значений $x_{i,f}$ функционального геометрического параметра x_f ниже $x_{\min,f}$ или выше $x_{\max,f}$, т.е. в случаях, когда $x_{i,f} < x_{\min,f}$ или $x_{i,f} > x_{\max,f}$, принимают исходя из социальных или экономических последствий отказа строительных конструкций здания, сооружения или их элемента.

9. Значения функциональных допусков принимают в соответствии с числовым рядом по ГОСТ 21778-81.

10. При назначении функциональных допусков и предельных отклонений необходимо указывать способы и условия измерения функциональных геометрических параметров.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ О СООТВЕТСТВИИ ГОСТ 26607-85 СТ СЭВ 4416-83

Первый абзац п. 1 ГОСТ 26607-85 соответствует п.1 СТ СЭВ 4416-83.

П. 2 ГОСТ 26607-85 включает требования п. 7 СТ СЭВ 4416-83.

П. 3 ГОСТ 26607-85 включает требования п. 5 СТ СЭВ 4416-83.

П. 4 ГОСТ 26607-85 включает требования п. 2 СТ СЭВ 4416-83.

П. 5 ГОСТ 26607-85 включает требования п. 2 СТ СЭВ 4416-83.

П. 7 ГОСТ 26607-85 соответствует п. 3 СТ СЭВ 4416-83.

П. 8 ГОСТ 26607-85 соответствует п. 4 СТ СЭВ 4416-83.

П. 9 ГОСТ 26607-85 соответствует п. 6 СТ СЭВ 4416-83.

Справочное приложение 2 ГОСТ 26607-85 включает информационное приложение 1 СТ СЭВ 4416-83.

Рекомендуемое приложение 3 ГОСТ 26607-85 включает рекомендуемое приложение 4 СТ СЭВ 4416-83.

Рекомендуемое приложение 4 ГОСТ 26607-85 соответствует рекомендуемому приложению СТ СЭВ 4416-83.

ПОЯСНЕНИЯ ТЕРМИНОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ

Функциональный геометрический параметр - геометрический параметр, точность которого непосредственно влияет на эксплуатационные показатели здания, сооружения или их элемента.

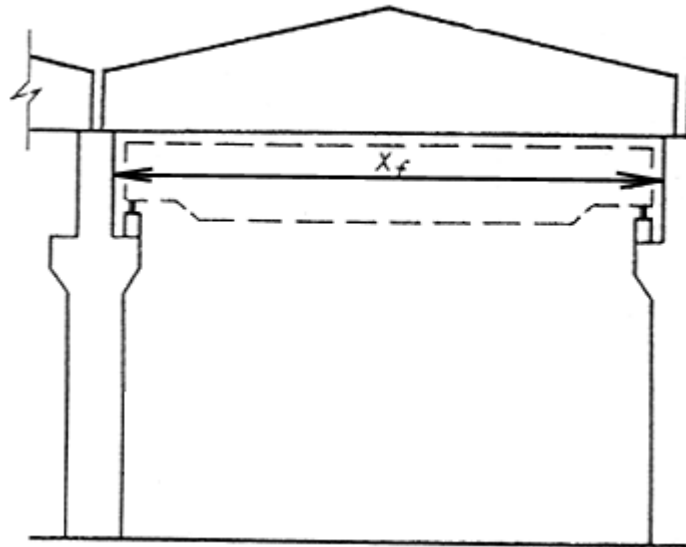
Функциональный допуск - по ГОСТ 21778-81.

Функциональное предельное отклонение - предельное отклонение геометрического параметра, точность которого непосредственно влияет на эксплуатационные показатели здания, сооружения или их элемента.

НОМЕНКЛАТУРА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ДОПУСКОВ

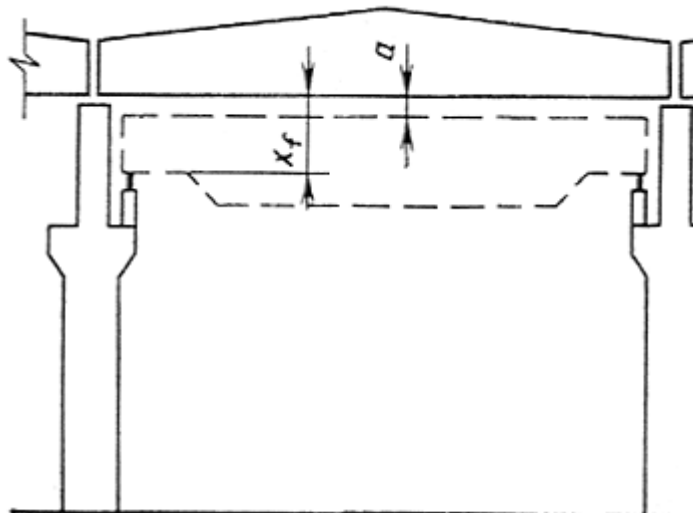
Наименование допуска	Схема	Функциональные требования к конструкции, на основе которых определяется значение допуска
<p>1. Допуски размеров</p> <p>1.1. Допуски расстояния между элементами или характерными участками:</p> <p>зазора</p>		<p>Эксплуатационные требования. Эстетическое восприятие</p>

пролета



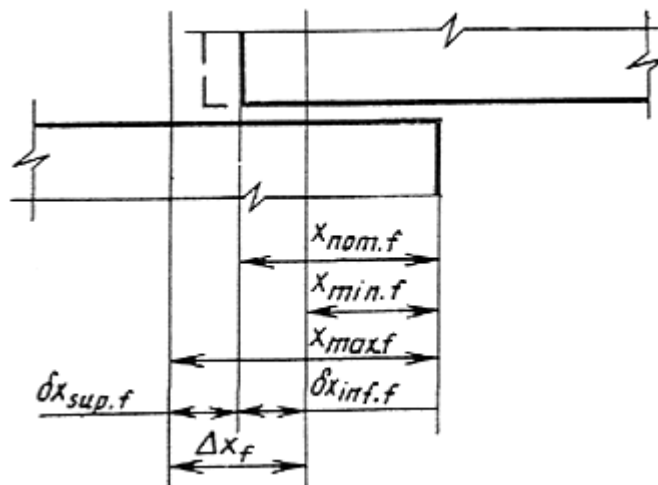
Размещение в пролете элементов с заданными размерами (связи, перегородки, оборудование, встроенная мебель и т.д.), в том числе подъемно-транспортного оборудования

высоты

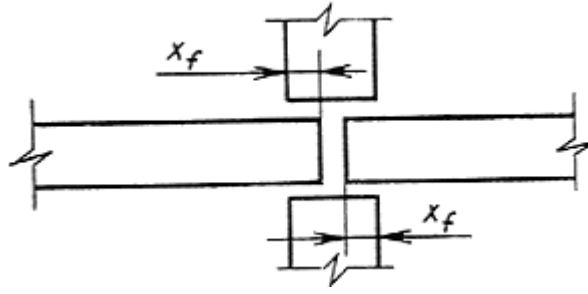


Размещение по высоте элементов с заданными размерами, в том числе подъемно-транспортного оборудования. Эксплуатационные требования

1.2. Допуски размеров опирания элементов:

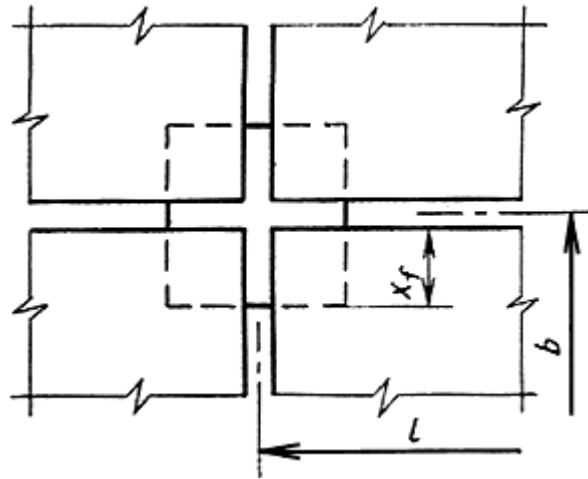


длины
опирания



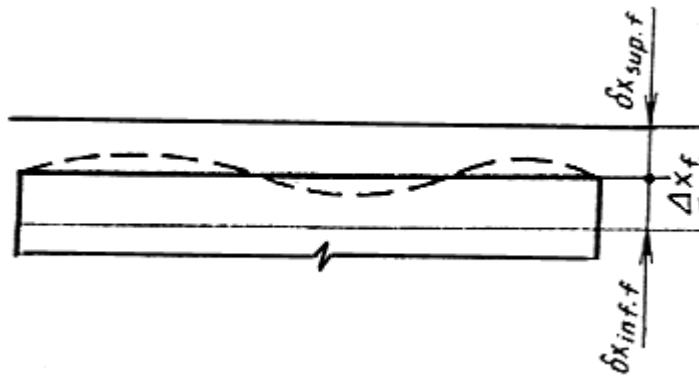
Прочность
элемента при
 $x_{min,f}$

ширины
опирания



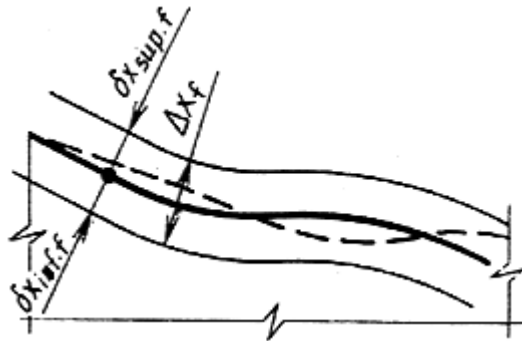
Прочность
элемента при
 $x_{min,f}$

2. Допуски
формы
2.1. Допуски
формы
профиля:
прямолиней
ности



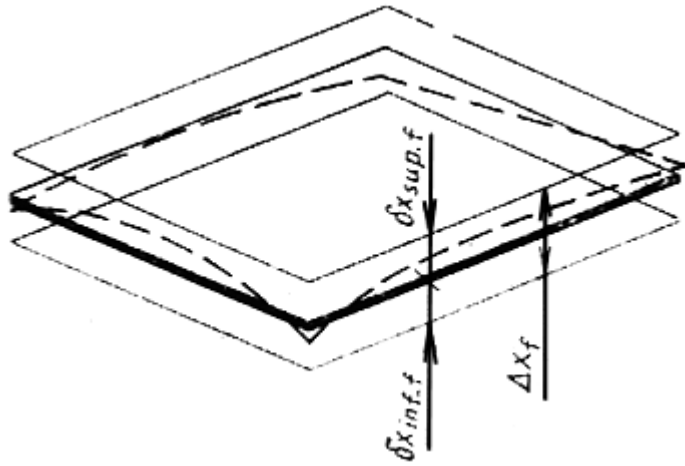
Прочность
(устойчивость)
элемента.
Эксплуатационн
ые требования.
Эстетическое
восприятие

формы
заданного
профиля



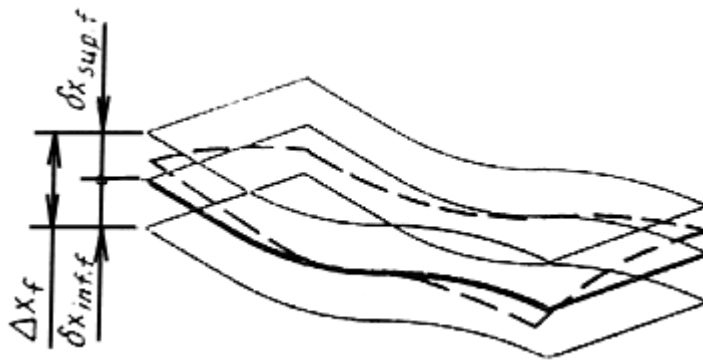
Эксплуатационн
ые требования.
Эстетическое
восприятие

2.2. Допуск формы поверхности и: плоскостности



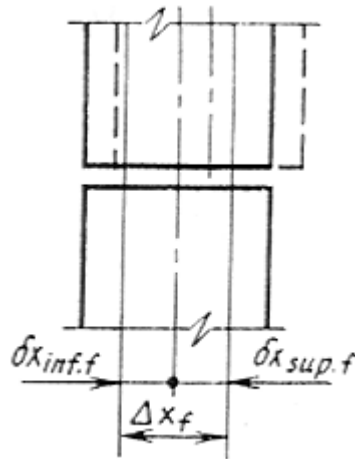
Прочность (устойчивость) элемента.
Эксплуатационные требования.
Эстетическое восприятие.

формы заданной поверхности



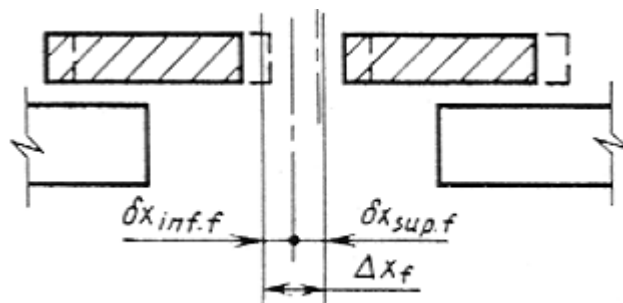
Прочность (устойчивость) сжатого элемента.
Эксплуатационные требования.
Эстетическое восприятие

3. Допуски положения
3.1. Допуски взаимного положения элементов:



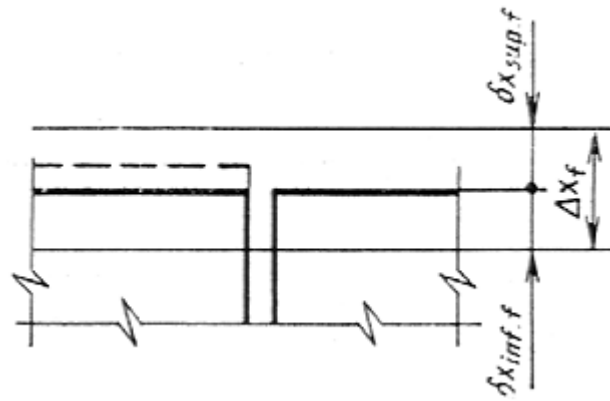
Прочность сопрягаемых элементов

совпадения осей (соосности)

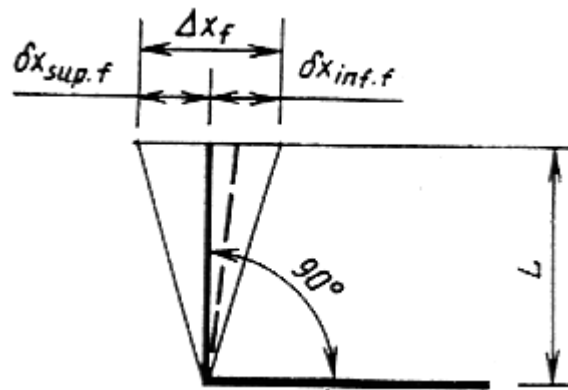


Эксплуатационные требования.
Эстетическое восприятие

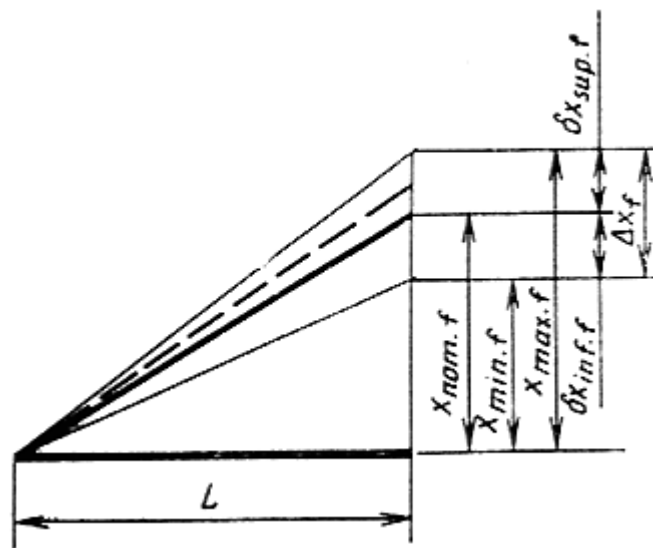
совпадения
поверхности
й



перпендику-
лярности
поверхности
й



заданного
угла между
поверхности
ми

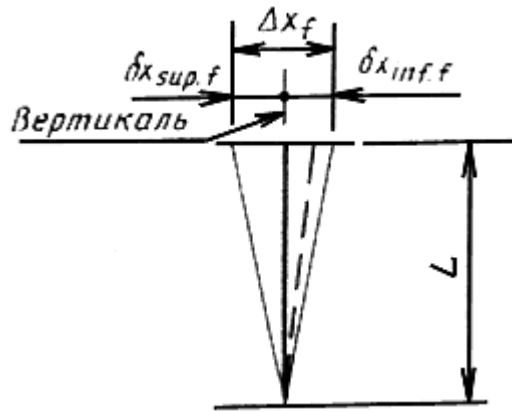


То же

Эксплуатационн
ые требования.
Эстетическое
восприятие

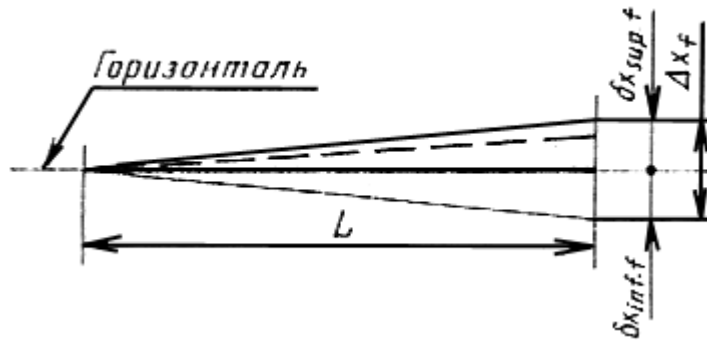
Эксплуатационн
ые требования.

3.2.
Допуски
положения
элементов в
пространств
е:
вертикально
сти



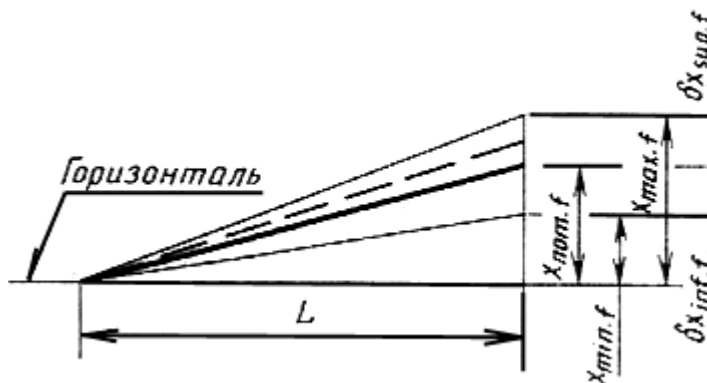
Прочность
(устойчивость)
элемента.
Эксплуатационн
ые требования.
Эстетическое
восприятие

горизонталь
ности



Эксплуатационн
ые требования.
Эстетическое
восприятие

заданного
наклона



Эксплуатационн
ые требования.

Условные обозначения: $x_{nom,f}$ - номинальное значение функционального геометрического параметра; $x_{min,f}$ и $x_{max,f}$ - допустимые предельные значения функционального геометрического параметра; $\delta x_{inf,f}$ и $\delta x_{sup,f}$ - предельные отклонения функционального геометрического параметра; Δx_f - функциональный допуск.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Рекомендуемое

Значения $t_{min,f}$ и $t_{max,f}$ для нормального распределения

Допускаемая вероятность появления действительных значений $x_{i,f}$ ниже $x_{min,f}$ или выше $t_{max,f}$, %	0,13	0,75	2,0	5,0
---	------	------	-----	-----

$t_{\min,f}$ $t_{\max,f}$	3,0	2,4	2,1	1,6

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (справочное). ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ О СООТВЕТСТВИИ
ГОСТ 26607-85 СТ СЭВ 4416-83*

*ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (справочное). ПОЯСНЕНИЯ ТЕРМИНОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В
НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ*

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (рекомендуемое). НОМЕНКЛАТУРА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ДОПУСКОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 (рекомендуемое).