**Государственный стандарт СССР ГОСТ 7511-73
"Профили стальные для оконных и фонарных переплетов и оконных панелей промышленных зданий. Технические условия"
(утв. постановлением Госстандарта СССР от 29 июня 1973 г. N 1644)**

**Steel sections for window and lantern transoms and window panels of industrial buildings. Specifications**

Срок действия с 1 января 1975 г. до 1 января 1995 г.

Взамен ГОСТ 7511-58

 [1. Основные параметры и размеры](#sub_100)

 [2. Технические требования](#sub_200)

 [3. Правила приемки](#sub_300)

 [4. Методы испытаний](#sub_400)

 [5. Маркировка, упаковка и транспортирование](#sub_500)

Настоящий стандарт распространяется на горячекатаные и гнутые профили, предназначенные для изготовления оконных и фонарных переплетов и оконных панелей промышленных зданий.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

**1. Основные параметры и размеры**

1.1а. По точности профилирования гнутые профили изготовляют:

А - высокой точности;

В - обычной точности.

(Введен дополнительно, Изм. N 2).

1.1. Размеры и форма сечений горячекатаных профилей N 1; 5; 6 должны соответствовать указанным на черт.1, 5, 6.

Чертеж 1



"Черт. 1 Профиль N 1"

Чертеж 5[\*](#sub_111)



"Черт. 5 Профиль N 5"

Чертеж 6



"Черт. 6 Профиль N 6"

(Измененная редакция, Изм. N 1).

1.2. Предельные отклонения размеров, площадь поперечного сечения, масса 1 м и справочные значения моментов инерции и сопротивления горячекатаных профилей должны соответствовать указанным в табл.1.

**Таблица 1**

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

│ Номер │ Предельное отклонение │ Площадь │Масса 1 м,│ Справочное значение моментов инерции и │

│профиля │ размеров профиля, мм │ сечения, │ кг │ сопротивления │

│ │ │ см2 │ │ │

│ │ │ │ ├────────────────────┬─────────────────────┤

│ │ │ │ │ х - х │ у - у │

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

│ │ Высота │ Толщина │ Ширина │ │ │[I](#sub_1102)\_х, см4 │ [W](#sub_1101)\_х, см3 │ [I](#sub_1102)\_у, см4 │ [W](#sub_1101)\_у, см3 │

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

│ 1 │ +- 1,5 │ +- 0,3 │ +- 1,0 │ 3,88 │ 3,05 │ 1,78 │ 0,97 │ 16,39 │ 5,95 │

│ │ │ -0,5 │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ 5 │ +- 1,0 │ │ │ 3,63 │ 2,85 │ 2,88 │ 1,28 │ 6,69 │ 2,09 │

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

│ 6 │ │ │ │ 2,42 │ 1,90 │ 1,17 │ 0,67 │ 2,66 │ 1,07 │

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

Условные обозначения к [табл.1](#sub_110) и [2](#sub_120);

W - момент сопротивления;

I - момент инерции.

**Пример условного обозначения профиля N 5:**

**Профиль N 5 ГОСТ 7511-73**

1.3. Смещение стенок относительно полок профилей N 5 и 6 не должно превышать предельных отклонений по ширине полки.

1.2; 1.3. (Измененная редакция, Изм. N 1).

1.4. Уклон наружной грани каждой полки для профиля N 1 не должен превышать 1,5%; кривизна стенки по высоте сечения - 0,6 мм; притупление наружных кромок полок - 1,2 мм.

1.5. Размеры и форма сечений гнутых профилей должны соответствовать указанным на черт.7 - 12.

1.6. Предельные отклонения размеров, площадь поперечного сечения, масса 1 м и справочные значения моментов инерции и сопротивления гнутых профилей N 7, 8 и 10 должны соответствовать указанным в табл.2 и на черт.7, 8 и 10.

**Таблица 2**

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

│ Номер │ Размер и предельное │ Площадь │Масса 1 м, кг │ Справочное значение моментов инерции и │

│ профиля │ отклонение, мм │ сечения, │ │ сопротивления │

│ │ │ см2 │ │ │

│ ├───────────┬─────────────┤ │ ├─────────────────────┬──────────────────────┤

│ │ обычной │ высокой │ │ │ х - х │ у - у │

│ │ точности │ точности │ │ │ │ │

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

│ │ │ │ │ │[I](#sub_1102)\_х, см4 │ [W](#sub_1101)\_х, см3 │[I](#sub_1102)\_у, см4 │ [W](#sub_1101)\_у, см3 │

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

│ 7 │ - │ 35 +- 1,0 │ 2,60 │ 2,04 │ 6,77 │ 2,01 │ 2,81 │ 1,07 │

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

│ │ - │ 50 +- 1,0 │ │ │ │ │ │ │

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

│ 8 │ 10 +- 1,0 │ 10 +- 1,0 │ 5,52 │ 4,33 │ 40,45 │ 7,38 │ 21,96 │ 4,52 │

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

│ │ 70 +- 2,0 │ 70 +- 1,5 │ │ │ │ │ │ │

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

│ 10 │20(+5,0)\_-1│20(+3,0)\_-1,0│ 4,66 │ 3,06 │ 5,60 │ 2,15 │ 68,50 │ 9,63 │

│ │ ,0 │ │ │ │ │ │ │ │

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

│ │ 80 +- 2,5 │ 80 +- 1,5 │ │ │ │ │ │ │

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

Чертеж 7



"Черт. 7 Профиль N 7"

Чертеж 8



"Черт. 8 Профиль N 8"

Чертеж 10[\*\*](#sub_222)



"Черт. 10 Профиль N 10"

(Измененная редакция, Изм. N 2).

1.7. Предельные отклонения размеров, площадь поперечного сечения и масса 1 м гнутого профиля N 12 должны соответствовать указанным в табл.3 и на черт.12.

**Таблица 3**

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

│ Номер профиля │Размер и предельное│Площадь сечения,│ Масса 1 м, кг │

│ │ отклонение, мм │ см2 │ │

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

│ 12 │ 10 +- 1,0 │ 2,0 │ 1,57 │

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

Чертеж 12



"Черт. 12 Профиль N 12"

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

1.8. (Исключен, Изм. N 2).

1.9. Площадь поперечного сечения, масса 1 м и справочные значения моментов инерции и сопротивления профиля вычислены по номинальным размерам. При вычислении массы 1 м профиля плотность стали принята равной 7,85 г/см3.

1.10. Горячекатаные профили изготовляются длиной от 1,8 до 10 м, гнутые - от 4 до 12 м.

1.11. Профили изготовляются:

мерной длины;

кратной мерной длины;

немерной длины.

По соглашению сторон допускается изготовление профилей ограниченной длины в пределах немерной.

Длина горячекатаных профилей, порезанных на прессах, измеряется без учета смятой части.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

1.12. При изготовлении профилей немерной длины допускается наличие остатка в количестве не более 10% массы партии.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

1.13. Предельные отклонения по длине мерной и кратной мерной длины не должны превышать:

+40 мм для профилей длиной до 7 м, +5 мм на каждый метр свыше 7 м - для высокой точности порезки;

+80 м для профилей длиной свыше 7 м - для обычной точности порезки.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 2).

**2. Технические требования**

2.1. Общие технические требования - по ГОСТ 535-88 и ГОСТ 11474-76.

2.2. Профили должны изготовляться из стали марки Ст3кп с химическим составом и нормируемыми показателями для горячекатаных профилей - 2 категории ГОСТ 535-88, для гнутых профилей - 4 категории ГОСТ 16523-89, 2 категории ГОСТ 14637-89.

Допускается изготовление профилей из стали других марок.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

2.3. Скручивание горячекатаных профилей не допускается.

2.4. Скручивание гнутых профилей не должно превышать 1° на 1 м.

Общее скручивание гнутых профилей не должно превышать произведения допускаемого скручивания 1 м на длину профиля в метрах, но не более 10°.

2.5. Кривизна профилей на 1 м не должна превышать:

2 мм - для горячекатаных;

1 мм - для гнутых.

2.6. Волнистость гнутых профилей по кромкам не должна превышать 2 мм на 1 м.

**3. Правила приемки**

3.1. Правила приемки - по ГОСТ 535-88 и ГОСТ 11474-76.

3.2. (Исключен, Изм. N 1).

**4. Методы испытаний**

4.1. Контроль размеров поперечного сечения горячекатаных профилей производят на расстоянии 300 мм от торцов, гнутых профилей - на расстоянии 300 мм при поштучном профилировании и 50 мм при непрерывном профилировании.

4.2 - 4.6. (Измененная редакция, Изм. N 1).

4.7. Схема измерения высоты и ширины профилей представлена на черт.13.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

Чертеж 13



"Черт. 13 Ширина и высота профиля"

4.8. Методы испытаний - по ГОСТ 535-88 и ГОСТ 11474-76.

4.9. Геометрические размеры и форму профилей проверяют при помощи измерительных инструментов по ГОСТ 162-90; ГОСТ 166-89, ГОСТ 427-75, ГОСТ 5378-88, ГОСТ 6507-90, ГОСТ 7502-89.

*Взамен ГОСТ 7502-89 постановлением Госстандарта РФ от 27 июля 1999 г. N 220-ст с 1 июля 2000 г. введен в действие ГОСТ 7502-98*

4.10. Размеры профилей, для которых не установлены предельные отклонения, на готовом профиле не контролируют. Они обеспечиваются технологией изготовления.

Контроль толщины полок профиля N 1 проводится по калибрам валков.

4.8 - 4.10 (Введен дополнительно, Изм. N 1).

**5. Маркировка, упаковка и транспортирование**

5.1. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение - по ГОСТ 535-88 и ГОСТ 11474-76.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

5.2. (Исключен, Изм. N 1).

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* Черт.2 - 4 исключены.

\*\* Черт.9, 11 исключены.