

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ

Технические условия

ГОСТ 11474-76

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР

Москва

РАЗРАБОТАН Украинским научно-исследовательским институтом металлов (УкрНИИмет)

Директор **И. С. Тришевский**

Руководители темы: **И. С. Гринь, И. М. Козлова**

Исполнитель **В. А. Ена**

ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР

Зам. министра **А. Ф. Борисов**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС)

Директор **А. В. Гличев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 17 февраля 1976 г. № 428

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ

Технические условия

Bent-steelsections. Specifications.

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 17 февраля 1976 г. № 428 срок действия установлен

с 01.01.1978 г.
до 01.01.1983 г.

Настоящий стандарт распространяется на стальные гнутые профили различной формы, размеров и назначений, изготовленные на

профилегибочных станах из горячекатаной и холоднокатаной углеродистой обыкновенного качества, углеродистой качественной конструкционной и низколегированной стали.

1. СОРТАМЕНТ

1.1. Форма поперечного сечения, размеры, предельные отклонения размеров гнутых профилей, а также кривизна, скручивание и волнистость полок профилей-по ГОСТ 7511-73, ГОСТ 8278-83, ГОСТ 8281-80, ГОСТ 8282-83, ГОСТ 8283-77, ГОСТ 9234-74, ГОСТ 10551-75, ГОСТ 14635-79, ГОСТ 13229-78, ГОСТ 10771-74, ГОСТ 19904-90, ГОСТ 19772-74 и ГОСТ 25577-83.

Предельные отклонения по толщине профилей должны соответствовать предельным отклонениям толщины заготовки шириной 1000-2000 мм точности прокатки А и Б, приведенным для горячекатаной стали в ГОСТ 119903-74, для холоднокатаной в ГОСТ 19904-74.

Предельные отклонения по толщине профилей не распространяются на места изгиба.

Примеры условных обозначений

Швеллер гнутый равнополочный высокой точности профилирования А, высотой 100 мм, шириной 50 мм, толщиной 3 мм по ГОСТ 8278-83 из заготовки нормальной точности прокатки Б, 2-й категории по ГОСТ 16523-70, из стали марки Ст3сп:

Швеллер $\frac{A\ 100 \times 50 \times 3\ B\ \text{ГОСТ}\ 8278-83}{2\text{-Ст}3\text{сп}\ \text{ГОСТ}\ 11474-76}$

Уголок гнутый неравнополочный повышенной точности профилирования Б, шириной большей полки 120 мм, шириной меньшей полки 100 мм, толщиной 6 мм по ГОСТ 19772-714 из заготовки повышенной точности прокатки А, 3-й категории по ГОСТ 19382-78 из стали 09Г2:

Уголок $\frac{B\ 120 \times 100 \times 6\ A\ \text{ГОСТ}\ 19772-74}{09Г2-3\ \text{ГОСТ}\ 11474-76}$

Профиль гнутый С-образный равнополочный высотой 300 мм, шириной 60 мм, шириной полки 50 мм, толщиной 5 мм по ГОСТ 8282-83 из заготовки нормальной точности прокатки Б, с механическими свойствами по ГОСТ 14637-79, из стали марки ВСт3кп2:

С-образный профиль $\frac{300 \times 60 \times 50 \times 5\ B\ \text{ГОСТ}\ 8282-83}{ВСт3кп2\ \text{ГОСТ}\ 11474-76}$

Профиль гнутый зетовый неравнополочный обычной точности профилирования В, высотой 65 мм, шириной большей полки 45 мм, шириной меньшей полки 40 мм, толщиной 3 мм по ГОСТ 13229-78, из заготовки нормальной точности прокатки Б, 2-й категории по ГОСТ 17066-80, из стали марки 09Г2:

Зетовый профиль $\frac{65 \times 45 \times 40 \times 3\ B\ \text{ГОСТ}\ 13229-78}{09Г2-2\ \text{ГОСТ}\ 11474-76}$

Профиль гнутый корытный равнополочный обычной точности профилирования В, высотой стенки 80 мм, шириной 60 мм, высотой полки 54 мм, толщиной 4 мм по ГОСТ 8283-77 из заготовки нормальной точности Б, 3-й категории по ГОСТ 1577-81, из стали марки 08пс:

Корытный профиль $\frac{В\ 80\times 60\times 54\times 4\ В\ ГОСТ\ 8283-77}{08пс-3\ ГОСТ\ 11474-76}$

Специальный гнутый профиль № 10 по ГОСТ 14835-79 из заготовки нормальной точности, прокатки Б с механическими свойствами по ГОСТ 14637-79, из стали марки Ст3сп3:

Профиль $\frac{10\ В\ ГОСТ\ 14635-79}{Ст3сп3\ ГОСТ\ 11474-76}$

Гофрированный профиль толщиной 4 мм, шириной 1200 мм, с шагом гофра 400 мм, высотой гофра 60 мм, длиной 6000 мм по ГОСТ 9234-74 из заготовки нормальной точности прокатки Б с механическими свойствами по ГОСТ 14637-79, из стали марки Ст3пс2:

Профиль гофрированный $\frac{4\times 1200\times 400\times 60\times 6000\ В\ ГОСТ\ 9234-74}{Ст3пс2\ ГОСТ\ 11474-76}$

Гофрированный профиль типа 14 (тип профиля соответствует номеру чертежа) шириной полки 100 мм, высотой 23 мм, толщиной 2 мм, длиной 6000 мм по ГОСТ 10551-75 из заготовки нормальной точности прокатки Б, 3-й категории по ГОСТ 16323-70, из стали марки Ст3кп:

Профиль гофрированный 14 $\frac{985\times 100\times 23\times 2\times 6000\ В\ ГОСТ\ 10551-75}{3-Ст3кп\ ГОСТ\ 11474-76}$

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Гнутые профили изготовляют из стали марок по ГОСТ 14637-89, ГОСТ 16523-89, ГОСТ 1577-81, ГОСТ 17066-80, ГОСТ 19281-89 с временным сопротивлением разрыву не более 588 МПа (60 кгс/мм²).

2.2. Механические свойства гнутых профилей определяют на заготовке в соответствии с ГОСТ 1577-81, ГОСТ 14637-89, ГОСТ 16523-89, ГОСТ 17066-80 и ГОСТ 19281-89.

2.3. На поверхности гнутых профилей не должно быть трещин напряжения, раскатанных трещин, прокатных и слиточных плен, гармошки, раковин от окалины, вкатанной окалины, пузырей-вздутий и раскатанных загрязнений.

Допускаются отдельные раскатанные пузыри, отпечатки, забоины, царапины, риски, слой окалины, не препятствующий выявлению поверхностных дефектов, незначительная общая рябизна от опавшей окалины, не выводящие толщину профиля за предельные отклонения.

2.4. На кромках и торцах гнутых профилей не должно быть зазубрин, расслоений, рваной и затянутой кромки.

На кромках и торцах гнутых профилей допускаются вмятины и забоины, не выводящие размеры профиля на номинальные размеры.

2.5. Для гофрированных и волнистых листовых профилей первой группы качества загибы на торцах не допускаются: для второй группы

качества допускаются загибы на торцах профилей толщиной менее 3 мм, не выводящие длину профиля за номинальные размеры, в количестве не более 10 % от массы партии.

2.6. Трещины на торцах и по длине профилей в местах изгиба для высшей категории качества не допускаются. Для первой категории качества допускаются трещины на торцах профилей и в местах изгиба протяженностью не более 10 мм-при толщине профилей до 2 мм, не более 16 мм-при толщине профилей от 2 до 5 мм и не более 20 мм-при толщине профилей 5 мм и более, не выводящие длину профилей за номинальные размеры.

2.7. Профили изготавливают из заготовки, полученной из листовой рулонной стали нормальной точности прокатки Б и повышенной точности прокатки А.

Профили из горячекатаной нетравленной заготовки изготавливают без промасливания со следами технологической эмульсии.

Профили из горячекатаной травленной и холоднокатаной заготовки изготавливают промасленными. По требованию потребителя профили из горячекатаной травленной и холоднокатаной заготовки изготавливают без промасливания со слайдами технологической эмульсии.

2.8. Допускаются профили с поперечным сварным швом. Прочность сварного соединения обеспечивается технологическим процессом сварки и должна быть не ниже прочности основного металла.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Профили принимают партиями. Партией считают профили одной плавки и одного профилеразмера.

3.2. Химический состав и механические свойства гнутых профилей принимают по документу о качестве предприятия-изготовителя заготовок.

3.3. Объем выборки-по ГОСТ 1577-81, ГОСТ 14637-89, ГОСТ 16523-89, ГОСТ 17066-80 и ГОСТ 19281-89.

3.4. Размеры проверяются предприятием-изготовителем на одном профиле не реже 0,25-часовой производительности профилегибочного агрегата.

У потребителя для проверки размеров профилей отбирают 2% от массы партии, но не менее двух профилей.

3.5. Проверке внешнего вида подвергают каждый профиль.

3.7. При получении неудовлетворительных результатов проверки хотя бы по одному показателю повторную проверку проводят на выборке, отобранной по ГОСТ 7566-69.

3.8. По согласованию изготовителя с потребителем испытание на прочность сварного соединения изготовителем допускается не производить.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Химический состав стали определяют по плавочному анализу ковшовой пробы по ГОСТ 12344-88, ГОСТ 12345-88, ГОСТ 12350-78-ГОСТ 12352-81, ГОСТ 12355-78, ГОСТ 12356-81, ГОСТ 18895-81, ГОСТ 20560-81 и ГОСТ 22536.0-88-ГОСТ 22536.10-88.

4.2. Отбор проб для химического анализа проводят по ГОСТ 7565-81.

4.3. Испытание механических свойств гнутых профилей проводят на заготовке по ГОСТ 1577-81, ГОСТ 14637-89, ГОСТ 16523-89, ГОСТ 17066-80 и ГОСТ 19281-89.

4.4. Отбор проб для испытания механических свойств-по ГОСТ 7564-73.

4.5. Испытание сварного соединения на прочность-по ГОСТ 1497-84.

Допускается по соглашению потребителя с изготовителем испытание не проводить.

4.6. Размеры и форму профилей проверяют мерительным инструментом по ГОСТ 166-80, ГОСТ 166-89, ГОСТ 437-75, ГОСТ 5378-88, ГОСТ 6507-90, ГОСТ 7502-89.

4.7. Качество поверхности профилей проверяют без применения увеличительных приборов.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1. Упаковка, маркировка, оформление документации, транспортирование и хранение профилей-по ГОСТ 7566-81 и ГОСТ 23238-78.

5.2. Гофрированные и волнистые листовые профили транспортируют пакетами, увязанными двумя поперечными лентами при длине профиля до 6 м, тремя поперечными лентами - при длине более 6 м.

5.3. Гнутые профили транспортируют транспортом любого вида.

Транспортирование профилей по железным дорогам производится на открытом подвижном составе, размещение и крепление в соответствии с правилами перевозок, действующими на железнодорожном транспорте.

5.4. Профили по ГОСТ 14635-79 № 16 и 18 транспортируют в связках массой до 6 т, профили № 17, 20, 21 и 22-до 10 т.