

ТУ1120-001-44832776-2015

---

ОКП 112000

Общество с ограниченной ответственностью  
«ТЕРМОПРОФИЛЬ»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ООО «ТЕРМОПРОФИЛЬ»  
А.А. Шипунов  
«24» августа 2015г.

**ПРОФИЛИ СТАЛЬНЫЕ ГНУТЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ  
КОНСТРУКЦИЙ**  
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ  
ТУ 1120-001-44832776 -2015

Разработано: ООО «ТЕРМОПРОФИЛЬ»

Пермский край, Чернушка, 2015

1. Область применения

Настоящие ТУ распространяются на термопрофили стальные гнутые с перфорированной стенкой из тонколистового холодного оцинкованного проката (далее термопрофиль), изготавливаемые на профилегибочных станах. Термопрофили предназначены для применения в строительстве.

2. Нормативные ссылки

ГОСТ Р 52246-2004 Прокат листовой горячеоцинкованный. Технические условия.

ГОСТ 14918-80 Сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Технические условия.

ГОСТ Р 16523-97

ГОСТ 12.3.002.-75 – ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.004-94 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 7566-94Metalлопродукция. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

ГОСТ 18321-73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции.

ГОСТ 26877-91 Metalлопродукция. Методы измерения отклонений формы.

ГОСТ 15846-79 Продукция отправляемая в районы Крайнего Севера и другие труднодоступные районы. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.

СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии.

СП 1.1.1058-2001 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий.

### 3. Определения

Профиль (термпорофиль) – холодногнутый стальной профиль в виде швеллера или сигма-профиля с перфорированной стенкой для повышения термического сопротивления или без нее..

### 4. Виды, основные параметры и размеры

- 4.1. Профили, изготавливаемые по настоящим ТУ, классифицируются по виду сечения: С-образные стоечные ТПС (ПС), прогонные ТПП (ПП), шляпные-ППШ., Сигма-профиль
- 4.2. Размеры, форма сечения, геометрические характеристики и масса профиля должны соответствовать параметрам, указанным в таблицах
- 4.3. Толщина исходной заготовки, мм - 0,5 – 5,0 .
- 4.4. Длина изготовления, м – 0,5 – 6,0.
- 4.5. Предельные отклонения по длине термопрофиля, мм – не более + 30.

### 5. Технические требования

- 5.1. Профиль должен изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих ТУ по технологическому регламенту и чертежам.
- 5.2. Требования к исходным материалам

Профили изготавливаются из следующих материалов:

5.2.1. сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий по ГОСТ 14918-80, групп ХП и ПК, толщиной цинкового покрытия первого класса, нормальной разнотолщинности НР, нормальной точности прокатки по толщине БТ и ширине БН;

5.2.2. прокат листовой горячеоцинкованный марок 250-350 с классом двухстороннего цинкового покрытия 275 по ГОСТ Р52246-2004.

5.2.3. могут использоваться:

\* горячеоцинкованная сталь марки 08пс по ТУ 14-1-4792-90, марки 08Ю с пределом текучести не менее 230 Мпа;

\* прокат рулонный тонколистовой с алюмоцинковым покрытием по ТУ 14-11-247-94;

\* импортные рулонные стали, отвечающие требованиям ГОСТ 14918-80 к сталям групп ХП и ПК ГОСТ Р52246-2004 к прокату марок 250-350.

\* не оцинкованная сталь по ГОСТ 1577-93, ГОСТ 4637-89, ГОСТ 16523-97 ГОСТ 17066-94, ГОСТ 19281-89 с временным сопротивлением разрыву не более 588 МПа (60 кгс/мм<sup>2</sup>).

5.2.4. Марки сталей и проката указываются в спецификации заказа. Химический состав стали, требования по механическим свойствам, соответствие требованиям нормативных документов подтверждаются документом о качестве предприятия-изготовителя стали.

5.2.5. Марка, свойства, толщина проката, качество цинкового покрытия исходной заготовки должны соответствовать документу о качестве предприятия-изготовителя заготовки.

5.3. Требования к геометрической точности

5.3.1. Кривизна не должна превышать 0,1 % измеряемой длины.

5.3.2. Скручивание профиля вокруг продольной оси не более, град. – 5.

**5.3.3.** Отклонение от перпендикулярности плоскости реза к оси профиля не должно выводить профиль за номинальные размеры по длине.

5.3.4. Предельные отклонения по толщине заготовки – по ГОСТ Р 52246, ГОСТ 14918. Предельные отклонения не распространяются на места изгиба.

5.3.5. Предельные отклонения по высоте стенки термопрофиля не более, мм +/- - 2,0, а по ширине полки +/- - 1,0мм.

5.3.6. В поперечном сечении профиля отклонения от угла 90 град. Между полкой и стенкой не более +/- - 30 град.

5.3.7. Выпуклость и вогнутость стенок профиля не должна превышать 0,02 размера профиля.

5.4. Требования к защитным покрытиям и внешнему виду

Трещины. Закаты, глубокие риски и иные повреждения на поверхности термопрофиля не допускаются. Незначительная шероховатость, забоины, вмятины, мелкие риски, тонкий слой окалины и отдельные волосовины не должны препятствовать выявлению поверхностных дефектов и выводить толщину стенки поперечного сечения термопрофиля за пределы допускаемых отклонений.

5.5. Комплектность и маркировка включает:

- профиль, упакованный в пакеты по типоразмерам и партиям;
- маркировка производится по ГОСТ 7566;
- маркировка наносится на ярлык, прикрепляемый к пакету, и содержит:
- наименование, юридический адрес предприятия-изготовителя, адрес размещения производства;
- номер заказа, наименование заказчика;
- краткое условное обозначение изделия;
- размеры и количество в пакете;
- массу и габаритные размеры пакета;
- номер пакета в партии;
- обозначение настоящих ТУ.

5.6. Упаковка

5.6.1. При упаковке в пакет профиль укладывается стенкой в вертикальном положении в деревянный ящик в соответствии с чертежом, утвержденным предприятием-изготовителем.

5.6.2. Упаковка производится в соответствии с технологическим процессом и должна обеспечивать сохранность изделий от механических повреждений при транспортировке.

5.6.3. Масса пакета ограничивается 1,5 т, но по согласованию с заказчиком может превышать указанный вес.

6. Правила приемки

- 6.3. Приемка профиля производится партиями. Партией считается профиль, изготовленный по единому заказу одного вида.
- 6.4. Для контроля показателей качества на соответствие требованиям настоящего стандарта производится отбор по одному профилю из каждого пакета одной партии. Выборка осуществляется по ГОСТ 18321 (п.3.4 Отбор «вслепую»).
- 6.5. Размеры с предельными отклонениями контролируются через каждые 1000 м профилирования. Если при проверке выявляется несоответствие требованиям настоящего стандарта, количество отбираемых для контроля экземпляров удваивается. При отрицательном результате повторной проверки производится поштучный контроль. Образцы, не прошедшие контроль, отбраковываются.
- 6.6. Партия считается принятой при соответствии показателей качества требованиям настоящего стандарта.
- 6.7. Партия отгружаемой продукции должна сопровождаться документом о качестве, содержащим:
- наименование и адрес предприятия-изготовителя;
  - наименование потребителя;
  - номер заказа;
  - дату изготовления;
  - наименование материала исходной заготовки;
  - наименование и условное обозначение изделий;
  - количество изделий в партии;
  - расчетная масса;
  - обозначение настоящих ТУ.

7. Методы контроля

- 7.1. Геометрические размеры термопрофиля, кривизну, скручивание и отклонение от перпендикулярности плоскости реза проверяют при операционном контроле в соответствии с требованиями ГОСТ 26877.
- 7.2. Качество поверхности цинкового покрытия определяется визуально.
- 7.3. Комплектность проверяется в соответствии со спецификацией заказчика.

## 8. Транспортирование и хранение

8.1. Термопрофиль перевозится транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозки и условиями погрузки и крепления грузов, действующими на соответствующем транспорте.

8.2. При транспортировании и хранении пакеты укладываются на прокладки не менее 50 мм. Пакеты должны быть надежно закреплены и предохранены от перемещения.

8.3. Условия транспортировки в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям 5, хранения -3 по ГОСТ 15150.

8.4. Максимальный срок хранения у потребителя в заводской упаковке не должен превышать 23 (двадцать три) месяца с момента отгрузки изготовителем.

## 9. Требования безопасности и окружающей среды

9.1. Термопрофиль, изготавливаемый по настоящим ТУ является нетоксичным и негорючим материалом.

9.2. Требования к обеспечению пожарной безопасности при производстве термопрофиля должны соответствовать ГОСТ 12.1.004.

9.3. Работы, связанные с изготовлением термопрофиля, производятся согласно требований ГОСТ 12.3.002.

9.4. Производственный контроль соблюдения санитарных правил и выполнения санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий проводится в соответствии с СП 1.1.1058.

9.5. Условия производства, упаковки, транспортирования и хранения термопрофиля не должны оказывать вредного воздействия на человека

## 10. Гарантии Изготовителя

10.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие термопрофиля требованиям настоящих ТУ при соблюдении потребителем правил хранения, транспортирования и эксплуатации.

10.2. Термопрофиль в соответствии с настоящими ТУ допускается использовать в неагрессивных и слабоагрессивных средах по СНИП 2.03.11-85.

10.3. Монтаж термопрофиля должен производиться в строгом соответствии с технологической документацией.







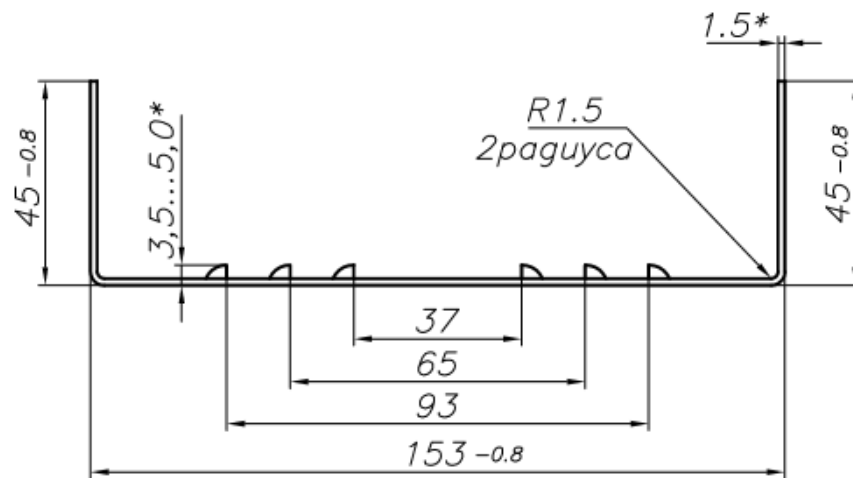
Геометрические характеристики сечений профиля ПС.

| Параметры сечения,<br>мм |       |     | Площадь<br>сечения,<br>см <sup>2</sup> | Моменты инерции,<br>см <sup>4</sup> |        | Моменты сопротивления,<br>см <sup>3</sup> |       | Радиусы инерции,<br>см |       | Центр<br>тяжести, см<br>$X_0$ | Масса 1 м, кг |
|--------------------------|-------|-----|----------------------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------------|-------|------------------------|-------|-------------------------------|---------------|
| Н                        | В     | t   |                                        | $J_x$                               | $J_y$  | $W_x$                                     | $W_y$ | $i_x$                  | $i_y$ |                               |               |
| 150                      | 45/41 | 0,7 | 1,87                                   | 60,70                               | 4,74   | 8,09                                      | 1,44  | 5,69                   | 1,59  | 1,21                          | 1,514         |
|                          |       | 1,0 | 2,66                                   | 85,71                               | 6,61   | 11,43                                     | 2,01  | 5,67                   | 1,58  | 1,21                          | 2,134         |
|                          |       | 1,5 | 3,96                                   | 126,09                              | 9,53   | 16,81                                     | 2,90  | 5,64                   | 1,55  | 1,21                          | 3,154         |
|                          |       | 2,0 | 5,23                                   | 169,61                              | 12,94  | 22,62                                     | 3,99  | 5,63                   | 1,54  | 1,21                          | 4,11          |
| 195                      | 45    | 0,7 | 2,19                                   | 113,29                              | 5,11   | 11,62                                     | 1,48  | 7,20                   | 1,53  | 1,04                          | 1,773         |
|                          |       | 1,0 | 3,11                                   | 160,23                              | 7,13   | 16,43                                     | 2,06  | 7,18                   | 1,51  | 1,04                          | 2,494         |
|                          |       | 1,5 | 4,63                                   | 236,33                              | 10,28  | 24,24                                     | 2,98  | 7,14                   | 1,49  | 1,05                          | 3,687         |
|                          |       | 2,0 | 6,89                                   | 348,57                              | 14,82  | 35,75                                     | 4,31  | 7,10                   | 1,47  | 1,05                          | 4,89          |
|                          |       | 2,5 | 7,67                                   | 393,057                             | 16,924 | 40,314                                    | 4,971 | 7,10                   | 1,46  | 1,05                          | 6,02          |



Геометрические характеристики сечений профиля ПП.

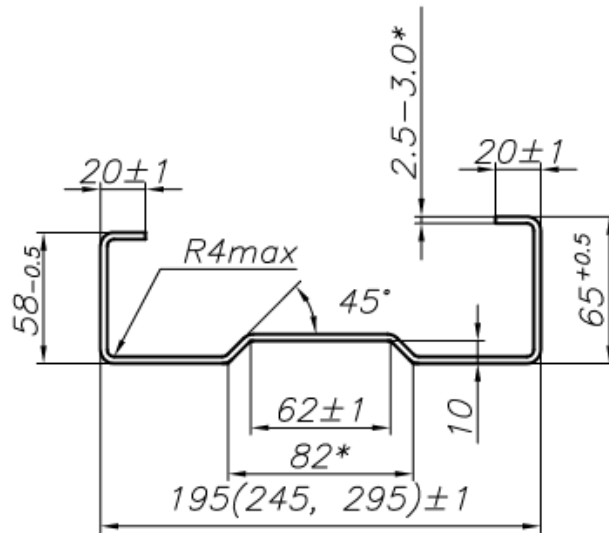
| Параметры сечения,<br>мм |    |     | Площадь<br>сечения,<br>см <sup>2</sup> | Моменты инерции,<br>см <sup>4</sup> |       | Моменты сопротивления,<br>см <sup>3</sup> |       | Радиусы инерции,<br>см |       | Центр<br>тяжести, см<br>$X_0$ | Масса 1 м, кг |
|--------------------------|----|-----|----------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------------------------------------------|-------|------------------------|-------|-------------------------------|---------------|
| Н                        | В  | t   |                                        | $J_x$                               | $J_y$ | $W_x$                                     | $W_y$ | $i_x$                  | $i_y$ |                               |               |
| 153                      | 45 | 0,7 | 1,64                                   | 52,42                               | 2,96  | 6,99                                      | 0,82  | 5,66                   | 1,34  | 0,89                          | 1,326         |
|                          |    | 1,0 | 2,33                                   | 74,28                               | 4,19  | 9,90                                      | 1,16  | 5,64                   | 1,34  | 0,9                           | 1,871         |
|                          |    | 1,5 | 3,48                                   | 109,95                              | 6,18  | 14,66                                     | 1,73  | 5,62                   | 1,33  | 0,92                          | 2,774         |
|                          |    | 2,0 |                                        |                                     |       |                                           |       |                        |       |                               |               |
| 200                      | 45 | 0,7 | 1,95                                   | 98,70                               | 3,15  | 10,12                                     | 0,84  | 7,11                   | 1,27  | 0,75                          | 1,581         |
|                          |    | 1,0 | 2,78                                   | 140,06                              | 4,46  | 14,37                                     | 1,19  | 7,09                   | 1,27  | 0,76                          | 2,232         |
|                          |    | 1,5 | 4,16                                   | 207,77                              | 6,59  | 21,31                                     | 1,77  | 7,07                   | 1,26  | 0,78                          | 3,311         |
|                          |    | 2,0 | 6,89                                   | 348,57                              | 14,82 | 35,75                                     | 4,31  | 7,10                   | 1,47  | 1,05                          | 4,89          |



\*1 Теоретическая ширина развертки 238,1мм

- \* Размеры для справок
- \*1 Теоретическая ширина развертки. Фактическую развертку и массу уточнить после отработки оснастки.
- \*2 Размер обеспечивается инструментом
- Серповидность на длине 6м не более 6,0мм
- Скручивание профиля на длине 6м не более 5°
- Предельные отклонения углов  $\pm 1'30''$
- Длина профиля – 2000...6000±5 мм
- Допускаются незначительные отклонения в зоне отрезки (смятие, заусенцы – 0,2...0,3мм)
- Измерение размеров поперечного сечения и отклонений формы профилей проводить на расстоянии 300мм от торцов.

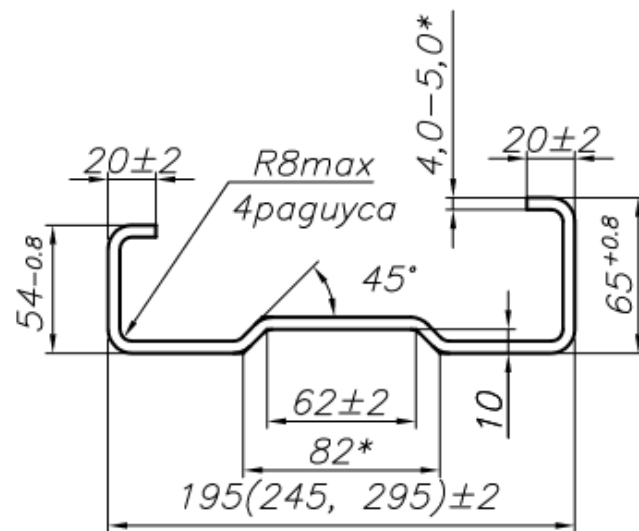
|           |      |             |         |      |                                               |  |        |     |
|-----------|------|-------------|---------|------|-----------------------------------------------|--|--------|-----|
|           |      |             |         |      | ТПП150                                        |  |        |     |
|           |      |             |         |      |                                               |  |        |     |
| Изм.      | Лист | N документа | Подпись | Дата | Профиль<br>153x45x1.5                         |  |        |     |
| Разраб.   |      | Перязева    |         |      |                                               |  |        | 1:1 |
| Пров.     |      | Пакилин     |         |      |                                               |  |        |     |
|           |      |             |         |      | Лист                                          |  | Листов |     |
| Т. контр. |      | Илюшкин     |         |      | оц 5-ПН-1,5 ГОСТ19904-74<br>08мс ГОСТ14918-80 |  |        |     |
| Н. контр. |      | Зерный      |         |      |                                               |  |        |     |
| Утв.      |      | Графова     |         |      |                                               |  |        |     |



Теоретическая ширина развертки:  
 профиль Сигма195 – 358мм\*\*  
 профиль Сигма245 – 408мм\*\*  
 профиль Сигма295 – 458мм\*\*

1. \* Размеры для справок
2. \*\*Теоретическая ширина развертки. Фактическую развертку и массу уточнить после отработки оснастки.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров  $h14, H14, IT14/2$
4. Предельные отклонения углов  $\pm 1^\circ$
5. Серповидность не более  $(1 \times L)$  мм, где L – длина профиля в метрах
6. Угол скручивания не более  $(1 \times L)^\circ$ , где L – длина профиля в метрах
7. Допускаются незначительные отклонения размеров в пределах 1 мм в зоне отрезки, а также смятие, заусенцы.
8. Измерение размеров поперечного сечения и отклонений формы профилей проводить на расстоянии 300 мм от торцов.
9. Допускаются небольшие потертости и следы от роликов на поверхности профиля

|           |      |             |         |      |        |                                                                             |  |        |        |         |
|-----------|------|-------------|---------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------|--|--------|--------|---------|
|           |      |             |         |      |        | СГ                                                                          |  |        |        |         |
|           |      |             |         |      |        | Профиль "Сигма"                                                             |  | Литера | Масса  | Масштаб |
|           |      |             |         |      |        |                                                                             |  |        |        | 1:2     |
|           |      |             |         |      |        | 195(245.295)х65х2.5-3.0                                                     |  |        |        |         |
| Изм       | Лист | № документа | Подпись | Дата |        |                                                                             |  | Лист   | Листов |         |
| Разраб.   |      |             |         |      |        |                                                                             |  |        |        |         |
| Пров.     |      |             |         |      |        |                                                                             |  |        |        |         |
| Т. контр. |      |             |         |      |        |                                                                             |  |        |        |         |
| Т. контр. |      |             |         |      |        |                                                                             |  |        |        |         |
| Н. контр. |      |             |         |      |        |                                                                             |  |        |        |         |
| Умд.      |      |             |         |      |        |                                                                             |  |        |        |         |
|           |      |             |         |      | Левина | ОЛ 8/2-БГ-ПН-О-2.5-3.0д. ГОСТ19904-90<br>Н-08мс ГОСТ904593 ГОСТ П52146-2003 |  |        |        |         |



Теоретическая ширина развертки:  
 профиль Сигма195 – 327.6мм\*\*  
 профиль Сигма245 – 377.6мм\*\*  
 профиль Сигма295 – 427.6мм\*\*

1. \* Размеры для справок
2. \*\*Теоретическая ширина развертки. Фактическую развертку и массу уточнить после обработки оснастки.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров  $h14, H14, IT14/2$
4. Предельные отклонения углов  $\pm 1^\circ$
5. Серповидность не более  $(1 \times L)$  мм, где L – длина профиля в метрах
6. Угол скручивания не более  $(1 \times L)^\circ$ , где L – длина профиля в метрах
7. Допускаются незначительные отклонения размеров в пределах 1 мм в зоне отрезки, а также смятие, заусенцы.
8. Измерение размеров поперечного сечения и отклонений формы профилей проводить на расстоянии 300 мм от торцов.
9. Допускаются небольшие потертости и следы от роликов на поверхности профиля

|           |      |             |         |      |                                                                                  |  |  |        |        |         |
|-----------|------|-------------|---------|------|----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--------|--------|---------|
|           |      |             |         |      | СГ5                                                                              |  |  |        |        |         |
|           |      |             |         |      | Профиль "Сигма"                                                                  |  |  | Литера | Масса  | Масштаб |
| Изм       | Лист | И документа | Подпись | Дата | 195(245.295)х65х5,0-4.0                                                          |  |  |        |        | 1:2     |
| Разраб.   |      |             |         |      |                                                                                  |  |  |        |        |         |
| Пров.     |      |             |         |      |                                                                                  |  |  |        |        |         |
| Т. контр. |      |             |         |      |                                                                                  |  |  | Лист   | Листов |         |
| Т. контр. |      |             |         |      |                                                                                  |  |  |        |        |         |
| Н. контр. |      |             |         |      |                                                                                  |  |  |        |        |         |
| Изм.      |      |             |         |      | Лента ОЦ 1/2-БТ-ПН-0-5,0-4,0х ГОСТ19904-90<br>Н-08хс ГОСТ904593 ГОСТ P52146-2003 |  |  |        |        |         |

82-90

Перв. прим.

Справ.

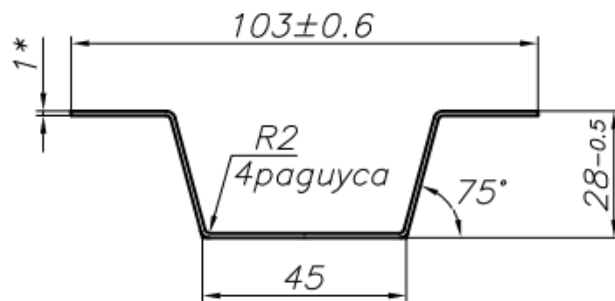
Погр. и дата

Инд. N дроб.

Взам. инд. N

Погр. и дата

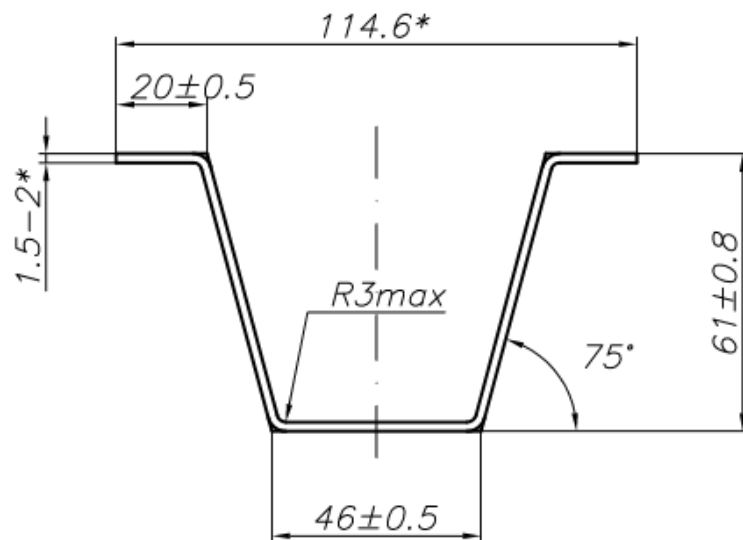
Инд. N подг.



\*1 Теоретическая ширина развертки 143,1мм

- \* Размеры для справок
- \*1 Теоретическая ширина развертки. Фактическую развертку и массу уточнить после отработки оснастки.
- \*2 Размер обеспечивается инструментом
- Серповидность на длине 6м не более 6,0мм
- Скручивание профиля на длине 6м не более 5°
- Предельные отклонения углов  $\pm 1'30''$
- Длина профиля – 2000...6000-5 мм
- Допускаются незначительные отклонения в зоне отрезки (смятие, заусенцы – 0,2...0,3мм)
- Измерение размеров поперечного сечения и отклонений формы профилей проводить на расстоянии 300мм от торцов.

|           |          |             |         |      |                                               |        |        |         |
|-----------|----------|-------------|---------|------|-----------------------------------------------|--------|--------|---------|
| ОБ-28     |          |             |         |      |                                               | Литера | Масса  | Масштаб |
| Изм.      | Лист     | N документа | Подпись | Дата | Обрешетка<br>103x28x1,0                       |        |        | 1:1     |
| Разраб.   | Поверина |             |         |      |                                               |        |        |         |
| Пров.     | Пакилин  |             |         |      |                                               |        |        |         |
| Г. контр. | Илюшкин  |             |         |      | ОЦ Б-ПН-1,0 ГОСТ19904-74<br>08нс ГОСТ14918-80 | Лист   | Листов |         |
| Н. контр. | Зерний   |             |         |      |                                               |        |        |         |
| Утв.      | Графова  |             |         |      |                                               |        |        |         |



Теоретическая ширина развертки 202,4мм\*\*

1. \* Размеры для справок
2. \*\*Теоретическая ширина развертки. Фактическую развертку и массу уточнить после обработки оснастки.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров  $h14, H14, IT14/2$
4. Предельные отклонения углов  $\pm 1^\circ$
5. Серповидность не более  $(1 \times L)$  мм, где  $L$ —длина профиля в метрах
6. Угол скручивания не более  $(1 \times L)^\circ$ , где  $L$ —длина профиля в метрах
7. Допускаются незначительные отклонения размеров в пределах 1мм в зоне отрезки, а также смятие, заусенцы.
8. Измерение размеров поперечного сечения и отклонений формы профилей проводить на расстоянии 300мм от торцов.
9. Допускаются небольшие потертости и следы от роликов на поверхности профиля

|           |      |             |         |      |  |                   |  |  |                                       |        |         |
|-----------|------|-------------|---------|------|--|-------------------|--|--|---------------------------------------|--------|---------|
|           |      |             |         |      |  | Ш61               |  |  |                                       |        |         |
|           |      |             |         |      |  | Профиль "Шляпный" |  |  | Литера                                | Масса  | Масштаб |
| Изм       | Лист | И документа | Подпись | Дата |  | 114,6x61x1,5-2,0  |  |  |                                       |        | 1:1     |
| Разраб.   |      |             |         |      |  |                   |  |  |                                       |        |         |
| Пров.     |      |             |         |      |  |                   |  |  |                                       |        |         |
| Т. контр. |      |             |         |      |  |                   |  |  | Лист                                  | Листов |         |
| Т. контр. |      |             |         |      |  |                   |  |  |                                       |        |         |
| Н. контр. |      |             |         |      |  |                   |  |  |                                       |        |         |
| Утв.      |      |             |         |      |  | Лента             |  |  | ОЦ 8/2-БТ-ПН-0-1,5-2,0м. ГОСТ19904-90 |        |         |
|           |      |             |         |      |  |                   |  |  | Н-08мс ГОСТ904593 ГОСТ P52146-2003    |        |         |



# ТУ1120-001-44832776-2015

## Геометрические характеристики сечений профиля Сигма.

| Параметры сечения,<br>мм |       |     | Площадь<br>сечения,<br>см <sup>2</sup> | Моменты инерции,<br>см <sup>4</sup> |       | Моменты сопротивления,<br>см <sup>3</sup> |       | Радиусы инерции,<br>см |       | Центр<br>тяжести, см<br>$X_0$ | Масса 1 м, кг |
|--------------------------|-------|-----|----------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------------------------------------------|-------|------------------------|-------|-------------------------------|---------------|
| Н                        | В     | t   |                                        | $J_x$                               | $J_y$ | $W_x$                                     | $W_y$ | $i_x$                  | $i_y$ |                               |               |
| 195                      | 65/56 | 2,5 | 8.95                                   | 486.95                              | 39.44 | 48.84                                     | 8.98  | 7.45                   | 2.12  | 1.97                          | 7.03          |
|                          |       | 3,0 | 10.74                                  | 578.62                              | 46.16 | 58.03                                     | 10.51 | 7.43                   | 2.10  | 1.97                          | 8.43          |
| 195                      | 65/54 | 4,0 | 13.10                                  | 704.51                              | 53.40 | 69.83                                     | 12.31 | 7.28                   | 2.00  | 1.97                          | 10.28         |
|                          |       | 5,0 | 16.38                                  | 862.69                              | 63.39 | 85.50                                     | 14.63 | 7.23                   | 1.96  | 1.97                          | 12.86         |
| 245                      | 65/56 | 2,5 | 10.2                                   | 837.56                              | 43.15 | 67.11                                     | 9.33  | 9.14                   | 2.07  | 1.74                          | 8.01          |
|                          |       | 3,0 | 12.24                                  | 996.50                              | 50.51 | 79.85                                     | 10.93 | 9.12                   | 2.05  | 1.74                          | 9.61          |
| 245                      | 65/54 | 4,0 | 15.10                                  | 1223.55                             | 58.84 | 97.04                                     | 12.88 | 8.94                   | 1.96  | 1.74                          | 11.85         |
|                          |       | 5,0 | 18.88                                  | 1502.25                             | 69.88 | 119.13                                    | 15.32 | 8.90                   | 1.92  | 1.74                          | 14.82         |
| 295                      | 65/56 | 2,5 | 11.45                                  | 1311.45                             | 46.04 | 87.49                                     | 9.58  | 10.78                  | 2.02  | 1.56                          | 8.99          |
|                          |       | 3,0 | 13.74                                  | 1561.75                             | 53.89 | 104.19                                    | 11.23 | 10.76                  | 1.99  | 1.56                          | 10.79         |
| 295                      | 65/54 | 4,0 | 17.10                                  | 1930.57                             | 63.04 | 127.63                                    | 13.27 | 10.56                  | 1.91  | 1.56                          | 13.42         |
|                          |       | 5,0 | 21.38                                  | 2295.44                             | 71.90 | 151.73                                    | 15.06 | 10.38                  | 1.84  | 1.55                          | 16.78         |

## Геометрические характеристики сечений шляпных профилей (ПШ).

| Параметры сечения,<br>мм |    |     | Площадь<br>сечения,<br>см <sup>2</sup> | Моменты инерции,<br>см <sup>4</sup> |        | Моменты сопротивления,<br>см <sup>3</sup> |       | Радиусы инерции,<br>см |       | Центр<br>тяжести, см<br>$X_0$ | Масса 1 м, кг |
|--------------------------|----|-----|----------------------------------------|-------------------------------------|--------|-------------------------------------------|-------|------------------------|-------|-------------------------------|---------------|
| Н                        | В  | t   |                                        | $J_x$                               | $J_y$  | $W_x$                                     | $W_y$ | $i_x$                  | $i_y$ |                               |               |
| 28                       | 43 | 0,7 | 0,96                                   | 1,2                                 | 8,12   | 0,87                                      | 1,57  |                        |       | 1,38                          | 0,78          |
|                          |    | 1,0 | 1,37                                   | 1,72                                | 11,6   | 1,22                                      | 2,25  |                        |       |                               | 1,09          |
| 61                       | 46 | 1,5 | 3,04                                   | 15.806                              | 29.863 | 5.047                                     | 5,395 |                        |       | 5.7                           | 2.39          |
|                          |    | 2,0 | 4.05                                   | 20.673                              | 39.408 | 6.607                                     | 6.914 |                        |       | 5.7                           | 3.18          |

Приложение 1.

Полные и краткие условные обозначения продукции (термопрофиля).

1. Вид продукции – ТПС, ТПП, ПШ, Сигма-профиль
2. Линейные размеры в мм (h – высота, t – толщина стенки).
3. Обозначение материала исходной заготовки.
4. Обозначение настоящих ТУ.

Пример: Полное обозначение

*ТПП 150 х1,5 ПОЦ-ВСт3пс ГОСТ 14918 СТО -*

Термопрофиль прогонный ТПП высотой 150 мм, из стального оцинкованного проката ПОЦ , толщиной 1,5 мм по ГОСТ 14918, марка стали ВСт3пс

*ТПС 195х2,0 ГЦ-250 ГОСТ Р 52246 СТО –*

Термопрофиль стоечный ТПС высотой 195 мм, изготовленный из стального оцинкованного проката ГЦ толщиной 2, 0 мм, марки 250 по ГОСТ Р 52246

Пример: краткое обозначение

ТПС 195х2,0 – термопрофиль стоечный, высота 195 мм, толщина стенки 2,0 мм.

# КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

|         |    |     |                  |    |           |                        |    |        |
|---------|----|-----|------------------|----|-----------|------------------------|----|--------|
| Код ЦСМ | 01 | 077 | Группа КГС (ОКС) | 02 | 77.140.70 | Регистрацион-ный номер | 03 | 009338 |
|---------|----|-----|------------------|----|-----------|------------------------|----|--------|

|         |    |        |
|---------|----|--------|
| Код ОКП | 11 | 112000 |
|---------|----|--------|

|                                      |    |                         |
|--------------------------------------|----|-------------------------|
| Наименование и обозначение продукции | 12 | Профили стальные гнутые |
| для строительных конструкций         |    |                         |

|                                                                     |    |                                                         |               |    |  |
|---------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------|---------------|----|--|
| Обозначение государственного стандарта                              | 13 |                                                         |               |    |  |
| Обозначение нормативного или технического документа                 | 14 | ТУ1120-001-44832776-2015                                |               |    |  |
| Наименование нормативного или технического документа                | 15 | Профили стальные гнутые для строительных конструкций    |               |    |  |
| Код предприятия-изготовителя по ОКПО и штриховой код                | 16 | 44832776                                                |               |    |  |
| Наименование предприятия-изготовителя                               | 17 | Общество с ограниченной ответственностью «ТЕРМОПРОФИЛЬ» |               |    |  |
| Адрес предприятия-изготовителя (индекс, область, город, улица, дом) | 18 | 617830, Пермский край                                   | Чернушка      |    |  |
| Ул. Коммунистическая, 25 оф.5                                       |    |                                                         |               |    |  |
| Телефон                                                             | 19 | +7 9824999261                                           | +7 9024788488 | 20 |  |
| Другие средства связи                                               | 21 | E-mail: beacom25@gmail.com                              |               |    |  |

|                                   |    |                    |
|-----------------------------------|----|--------------------|
| Наименование держателя подлинника | 23 | ООО «ТЕРМОПРОФИЛЬ» |
|-----------------------------------|----|--------------------|

# ТУ1120-001-44832776-2015

|                                                     |    |                       |          |
|-----------------------------------------------------|----|-----------------------|----------|
| Адрес держателя подлинника (индекс, область, город) | 24 | 617830, Пермский край | Чернушка |
| Ул. Коммунистическая, 25 оф.5                       |    |                       |          |
|                                                     |    |                       |          |

|                                                                  |    |              |
|------------------------------------------------------------------|----|--------------|
| Дата начала выпуска продукции                                    | 25 | 24.08.2015.  |
| Дата введения в действие нормативного или технического документа | 26 | 24.08.2015.  |
| Обязательность сертификации                                      | 27 | добровольная |

## 30. Характеристика продукции.

Профили стальные гнутые с перфорированной стенкой и без перфорации из тонколистового холодного оцинкованного и черного проката (профиль), изготавливаемые на профилегибочных станах. (Профили стальные для строительных конструкций):

Профили прогонные ТПП (ПП) 150x45; ТПП (ПП) 200x45;  
 Профили для стоек и стропил ТПС (ПС) 150x45; ТПС (ПС) 195x45;  
 Профиль шляпный для обрешетки и облицовки фасадов ПШ-28, ПШ61  
 Толщина металла, мм - 0.5-2.5

Сигма-профиль 195; 245; 295x65/56 Толщина металла, мм - 2.0-5,0

|                 |    | Фамилия      | Подпись | Дата        | Телефон        |
|-----------------|----|--------------|---------|-------------|----------------|
| Представил      | 04 | Шипунов А.А. |         | 26.08.2015  | +7 9824999261  |
| Заполнил        | 05 | Шипунов А.А. |         | 26.08.2015  | +7 9024788488  |
| Зарегистрировал | 06 | Георгиевская |         | 26.08.2015. | (342)236-08-56 |
| Ввел в каталог  | 07 |              |         |             |                |

TY1120-001-44832776-2015

---