

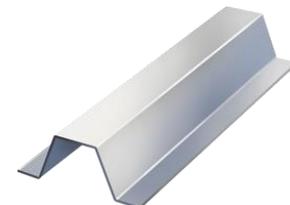


Крепежные изделия для ЛСТК. Разработка ГОСТ Р

Назмеева Татьяна Вильсовна,
руководитель проектов Инженерного центра
по направлению ЛСТК АРСС, к.т.н.
t.nazmeeva@steel-development.ru

Конструкции на основе профиля, полученного из стального оцинкованного проката толщиной 0,5-3,0 мм путем холодной гибки в прокатных станах

- ▶ Строительство объектов в сжатые сроки и в различных климатических зонах, вкл. Крайний Север
- ▶ Сокращение расходов на доставку материалов на объект
- ▶ Сокращение эксплуатационных издержек на отопление
- ▶ Конфигурация профиля обеспечивает высокую несущую способность при малом весе самого изделия
- ▶ Малый вес наземного каркаса позволяет выбрать любой тип фундамента, даже достаточно выровненного уплотненного участка
- ▶ Мобильное производство «на месте»
- ▶ Возможность реализации любого архитектурного проекта
- ▶ Устройство легкобрасываемых ограждающих конструкций
- ▶ Возможность быстрой ликвидации объектов





ПрофСтальДом®

Здание поликлиники на 100 посещений в смену
со стационаром на 15 коек, поселок Обозерский
Плесецкого района Архангельской области



21-квартирный жилой дом по
Федеральной программе жилья для детей
сирот, г. Никольск, Вологодская обл.



Инфекционный центр. Новая Москва



проектная группа
СТАЛЬНЫЙ ГОРОД



Надстройки

Кровли.
Покрытия



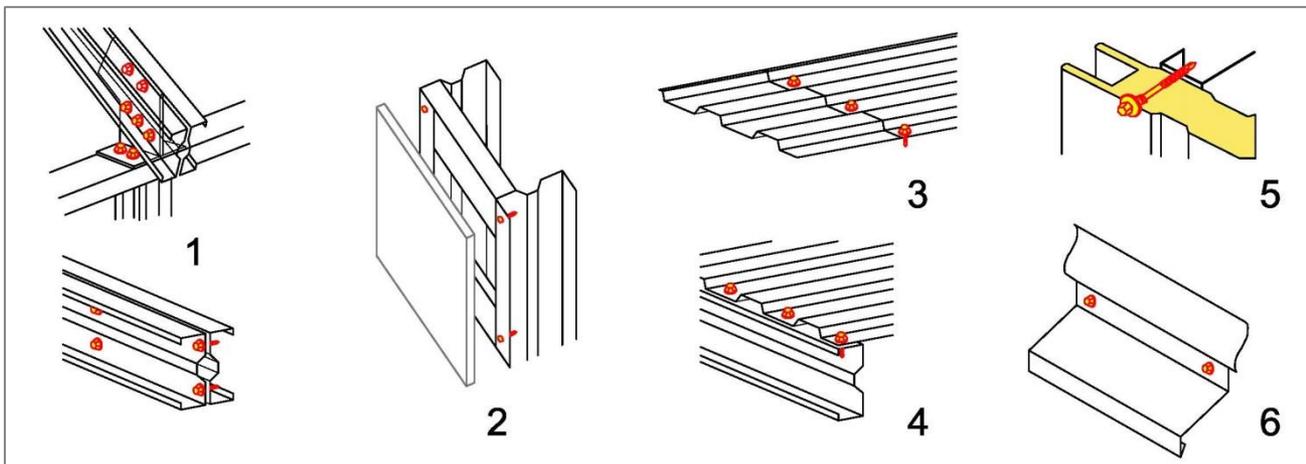
Перекрытия



Вертолетный ангар. Компания АРС-ПРОМ

Винты самосверлящие для строительных конструкций из стальных холодногнутых оцинкованных профилей

Область применения



1 – соединение профилей между собой; 2 – соединение профилей между собой с последующим монтажом листового материала; 3 – соединение стальных профилированных листов; 4 – крепление профилированных листов к строительным конструкциям; 5 – крепление сэндвич-панелей к строительным конструкциям; 6 – крепление нащельников

Требуемая номенклатура ВИНТОВ



Состояние нормативной базы по самосверлящим винтам для ЛСТК

ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова»
ООО «Глобал Ривет Инжиниринг»

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ	СТО 0065-02494680-2014
	СТО 0065-83135335-2014

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ЗАО «ЦНИИПСК им. Мельникова»
Н.И. Пресняков
« 8 » июня 2014 г.
Генеральный директор
ООО «Глобал Ривет Инжиниринг»
И.В. Орлов
« 8 » июня 2014 г.

ВИНТЫ САМОНАРЕЗАЮЩИЕ И САМОСВЕРЛЯЮЩИЕ «НАРРООН» ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТЕНОВЫХ И КРОВЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ СТАЛЬНОГО ОЦИНКОВАННОГО ХОЛОДНОКАТАНОГО ЛИСТА

Проектирование, изготовление монтаж

2014 г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет»

129337, Россия, Москва, Ярославский п. д. 20, тел./факс (495) 781-83-87

УТВЕРЖДАЮ
Проректор НИУ МГСУ
М.Е. Лойко
« 8 » июня 2017 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
по теме:
«Испытания соединений стальных тонкостенных конструкций на самосверлящих самонарезающих винтах на срез»

Исходный ИИСЛ № К.185-16/с/ Арх. № 2.122.78.580-18

Заведующий ИИСЛ «Обследование и реконструкция зданий и сооружений», профессор, в.т.н. Кукин В.С.

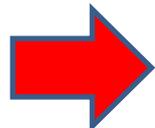
Руководитель работ по договору, Научный сотрудник НИИ ОРЗС, в.т.н. Катранов И.Г.

Надзорный инженер Давыдова М.А.

МОСКВА, 2017

Данным протоколом одобрены на разработку проектной документации и выполнение монтажных работ в зданиях ЛСТК с использованием только данных конструкций разработаны (СРО-П-810-00227-0211/2016, СРО-П-810-002-00118-0211/2016) Тел. (495) 789-01-14, факс (499) 183-33-10, e-mail: arsl@mgstu.ru

ГОСТ Р
Крепеж для ЛСТК



2007 -
2018

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
INTERNATIONAL COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
ГОСТ ISO 7051-2014

ВИНТЫ САМОНАРЕЗАЮЩИЕ С ПОЛУПАЙТАНОЙ ГОЛОВКОЙ И КРЕСТООБРАЗНЫМ ШЛИЦЕМ

(ISO 781:2011, IDT)

Исходное обозначение

Москва - 2014

4856635

КАТРАНОВ
Иван Георгиевич

НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ВИНТОВЫХ И ЗАКЛЕПОЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ СТАЛЬНЫХ ТОНКОСТЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

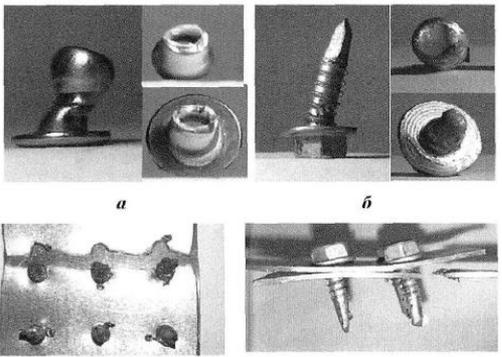
Специальность:
05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения

- 6 ОК

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук

Москва – 2011

2019



Принципы национальной стандартизации. Разработка ГОСТ Р

Проблемы реализации

Разработка национального стандарта РФ выполняется в соответствии с требованиями:

- Федерального закона № 184-ФЗ от 27.12.2002;
- Федерального закона № 162-ФЗ от 29.06.2015;
- ГОСТ Р 1.0–2012; - ГОСТ Р 1.2–2016; - ГОСТ Р 1.5–2012; - ГОСТ Р 1.7–2014.

Принципы:

- максимальный учет мнения заинтересованных лиц при разработке документов в области стандартизации;
- обоснованность разработки документов в области стандартизации;
- открытости (прозрачности) процедур разработки документов в области стандартизации;
- однозначность понимания требований, включаемых в документы по стандартизации;
- прогрессивность и оптимальность требований документов в области стандартизации
- обеспечения преемственности работ по стандартизации

Проблема!

В 2018 году Отсутствие ТК, за которыми закреплены коды ОКПД2

Принципы национальной стандартизации. Разработка ГОСТ Р

Проблемы реализации

Министерство промышленности и торговли Российской Федерации
Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
Приказ от 27 марта 2019 года N 655 «О создании технического комитета по стандартизации "Металлопродукция из черных металлов и сплавов»

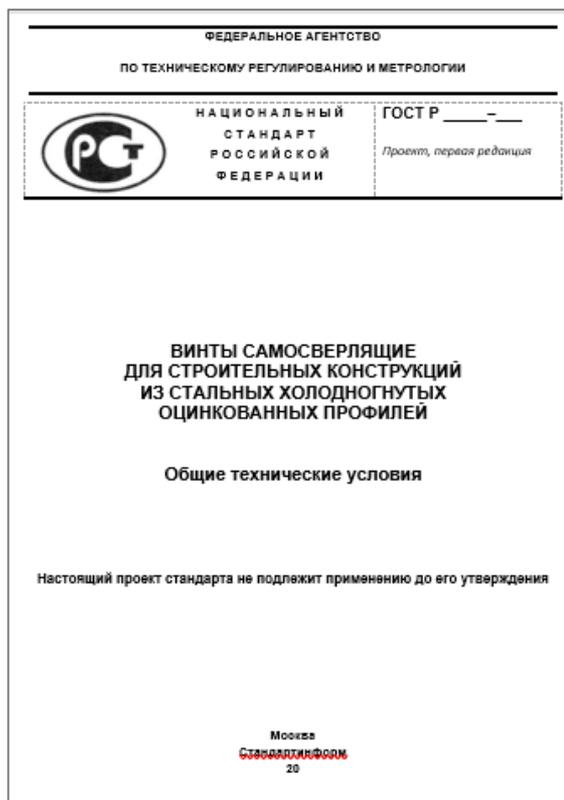
**ТК 375 «Металлопродукция из черных металлов и сплавов» на базе Центра Стандартизации и Сертификации (ЦССМ) ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П. Бардина
Председатель ТК Еремин Г.Н.**

ПК-7 Метизы и крепежные изделия Руководитель Соколов А.А.

25.94.1 Изделия крепежные и винты крепежные

Программа национальной стандартизации на 2019 год, утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) в редакции от 30 апреля 2019 г. № 1052 (шифр темы: 1.3.375-1.017.19).

Первая редакция национального стандарта ГОСТ Р «Винты самосверлящие для строительных конструкций из стальных холодногнутых оцинкованных профилей. Общие технические условия»



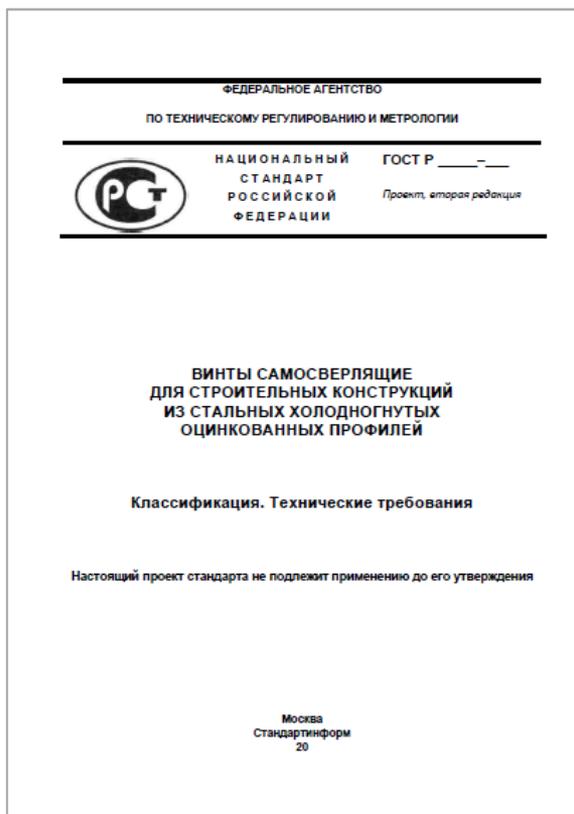
При разработке стандарта были использованы результаты научных исследований разработчика к.т.н. Катранова И.Г., отечественный и зарубежный опыт в области применения самосверлящих винтов в легких стальных тонкостенных конструкциях.

11 декабря 2019 года была разослана членам ТК и всем заинтересованным лицам для обсуждения

Редакция содержала большой объем информации

Были получены Сводки отзывов
По результатам - редакция была полностью
переработана
Были убраны рекомендации по монтажу

Вторая редакция национального стандарта
ГОСТ Р «**Винты самосверлящие для строительных конструкций из стальных
холодногнутых оцинкованных профилей.
Классификация. Технические требования**»



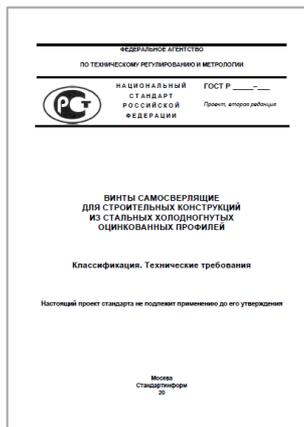
Основная цель разработки данного национального стандарта является создание нормативной базы в области строительных конструкций из стальных холодногнутых оцинкованных профилей и гофрированных листов.

Задачей является разработка единых требований к самосверлящим винтам для строительных конструкций из холодногнутых оцинкованных профилей, обеспечивающих их безопасное применение, долговечность, высокие эксплуатационные характеристики, а также коррозионную стойкость в соединениях.

ГОСТ Р «Винты самосверлящие для строительных конструкций из

стальных холодногнутых оцинкованных профилей.

Классификация. Технические требования»



1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на винты самосверлящие (далее – винты), предназначенные:

- для соединения элементов несущих и ограждающих строительных конструкций из стальных холодногнутых оцинкованных профилей между собой,
- для крепления профилированных листов, сэндвич-панелей и листов обшивки к строительным конструкциям из стальных холодногнутых оцинкованных профилей;
- для крепления профилированных листов, сэндвич-панелей к стальным конструкциям;
- для крепления элементов несущих и ограждающих строительных конструкций из стальных холодногнутых оцинкованных профилей к стальным несущим конструкциям,
- для соединения стальных профилированных листов между собой;
- для крепления нащельников (отливов, откосов) и прочих фасонных элементов.

Классификация

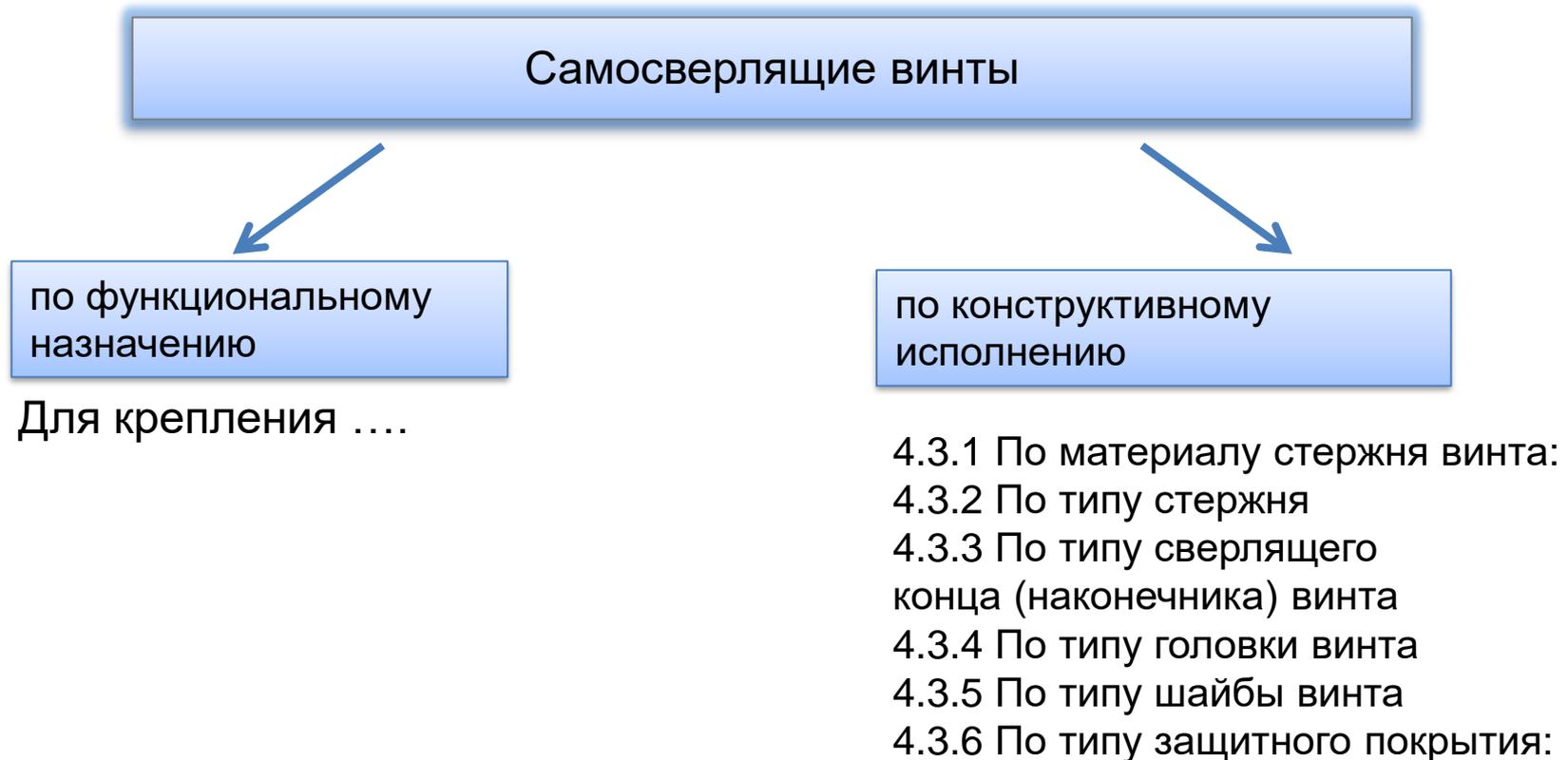
Технические требования

Правила приемки

Методы контроля

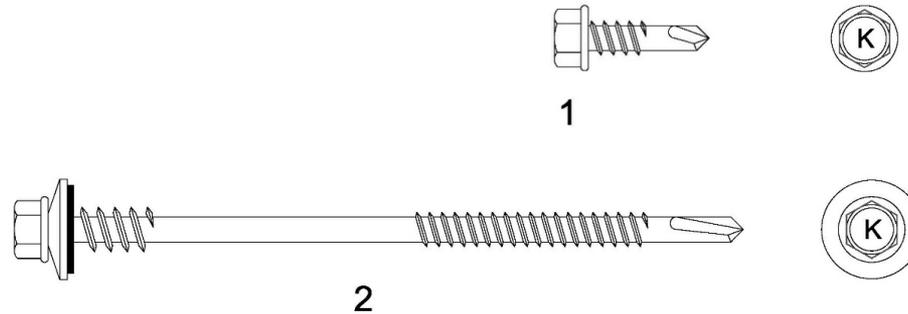


4 Классификация



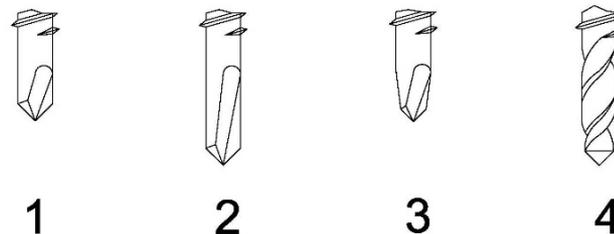
Вторая редакция национального стандарта
**ГОСТ Р «Винты самосверлящие для строительных конструкций из стальных
 холодногнутох оцинкованных профилей. Классификация. Технические требования»**

Классификация по типу стержня



1 – стандартный стержень; 2 – стержень для сэндвич-панелей

Классификация по типу сверлящего наконечника



1 – стандартный наконечник; 2 – увеличенный наконечник; 3 – продавливающий наконечник;
 4 – спиральный наконечник

ГОСТ Р «Винты самосверлящие для строительных конструкций из стальных холодногнутых оцинкованных профилей. Классификация. Технические требования»

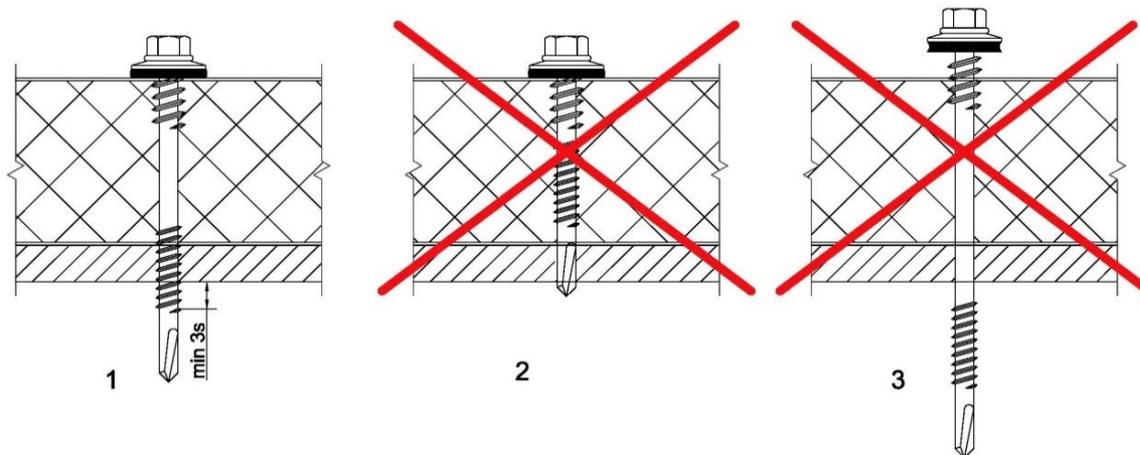
5.7 Требования к применению

5.7.1 Подбор винтов самосверлящих для строительных конструкций из стальных холодногнутых оцинкованных профилей должен осуществляться в зависимости от функционального назначения винта

Функциональное назначение	Тип винта	Диаметр, мм	Обязательное требование
<ul style="list-style-type: none"> - Соединение стальных холодногнутых оцинкованных профилей между собой - Соединение стальных профилированных листов - Крепление стальных холодногнутых оцинкованных профилей к стальным конструкциям - Крепление профилированных листов к строительным конструкциям, эксплуатируемым внутри здания 		4,2 4,8 5,5 6,3	Шестигранная головка
<ul style="list-style-type: none"> - Крепление плит обшивки к строительным конструкциям из стальных холодногнутых оцинкованных профилей 		4,2 4,8 5,5 6,3	Плоская головка
<ul style="list-style-type: none"> - Крепление профилированных листов к строительным конструкциям и соединение стальных профилированных листов между собой на открытом воздухе снаружи, при воздействии влаги и атмосферных осадков 		4,2 4,8 5,5 6,3	<ul style="list-style-type: none"> - Резиновая прокладка - EPDM- шайба
<ul style="list-style-type: none"> - Крепление сэндвич-панелей к строительным конструкциям 		6,3/5,5 7/6,3	Две зоны с резьбой по стержню винта
<ul style="list-style-type: none"> - Крепление нащельников 		4,2 4,8 5,5	<ul style="list-style-type: none"> - Резиновая прокладка - EPDM- шайба

Вторая редакция национального стандарта

ГОСТ Р «Винты самосверлящие для строительных конструкций из стальных холодногнутох оцинкованных профилей. Классификация. Технические требования»



1 – правильно; 2, 3 – неправильно (длина недостаточна и длина избыточна соответственно)

Рисунок 7 – Подбор длины винтов

Расчет и проектирование соединений осуществляется по

СП 260.1325800.2016

Требования к монтажу по

СП 70.13330

6 Правила приемки

6.1 Приемка самосверлящих винтов состоит из приемки на различных стадиях производства:

- приемка исходного сырья для изготовления продукции;
- приемка готовых изделий;
- приемка сопроводительных информационных сведений (сопроводительных документов и маркировки упаковки).

7 Методы контроля

7.1 Контроль самосверлящих винтов проводят на различных стадиях:

- контроль готовой продукции на заводе изготовителе;
- контроль сопроводительных документов изготовителя на соответствие Приложению А настоящего стандарта;
- контроль на стадии монтажа на строительной площадке.

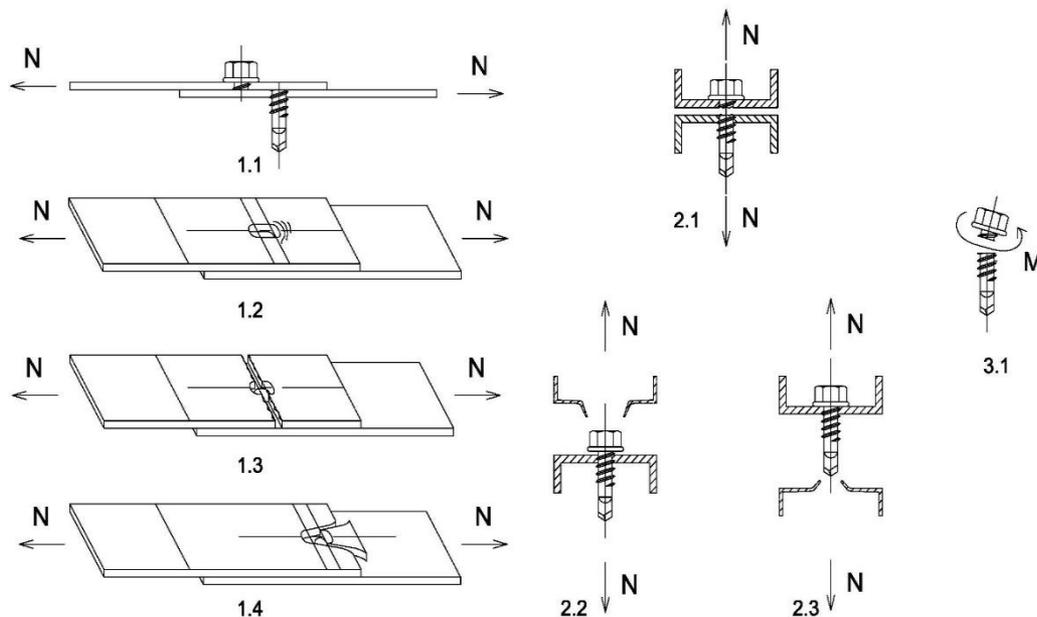
Приложение А (обязательное)

Формы представления характеристик самосверлящих винтов

ГОСТ Р «Винты самосверлящие для строительных конструкций из стальных
холодногнуток оцинкованных профилей. Классификация. Технические требования»

Приложение В
(справочное)

**Классификация типов отказа винтов и соединений строительных конструкций из
тонколистового холоднокатаного проката**



- 1.1 – срез винта; 1.2 – смятие листа;
 - 1.3 – разрыв листа по сечению;
 - 1.4 – выкол листа;
 - 2.1 – разрыв винта;
 - 2.2 – отрыв прикрепляемого материала через шайбу;
 - 2.3 – вырыв из базового материала;
 - 3.1 – скручивание головки винта;
- N – продольная и поперечная сила,
M – момент скручивания головки.

Ассоциация развития
стального строительства

**Утверждение проекта
Национального стандарта на
винты самосверлящие**

**До 15 июля 2020 года идет
обсуждение 2-й редакции**

Взаимодействие с ПК-7 ТК 375

Работа по изменению
СП 260.1325800 касаемо
винтов самосверлящих

**Внесение изменений
в СП 70.13330** по монтажу
соединений на
самосверлящих винтах

**Для российского производителя
данный стандарт как основа для
формирования нового вида
высокомаржинального продукта
на основе потребностей
строительной отрасли**

Благодарность

- **ВСЕМ** участникам публичного обсуждения проекта стандарта
- отдельно
Анне Шибановой ЦССМ ФГУП «ЦНИИчермет им. И.П.Бардина», ТК 375
Камынину С.В., эксперту АРСС



АССОЦИАЦИЯ РАЗВИТИЯ
СТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

+7 (495) 744-02-63

www.steel-development.ru