
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
ИСО 20168—
202

КОНТАКТНАЯ СВАРКА
Зажимные конусы для электрододержателей
и электродных колпачков

(ISO 20168:2016, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
202

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Саморегулируемой организацией Ассоциация «Национальное Агентство Контроля Сварки» (СРО Ассоциация «НАКС») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 364 «Сварка и родственные процессы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от №

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 20168:2016 «Контактная сварка. Зажимные конусы для электрододержателей и электродных колпачков» (ISO 20168:2016 «Resistance welding — Locking tapers for electrode holders and electrode caps», IDT).

Международный стандарт разработан подкомитетом ПК 6 «Контактная сварка и родственные механические соединения» Технического комитета по стандартизации ИСО/ТК 44 «Сварка и родственные процессы».

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. N 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.rst.gov.ru)

© ISO, 2016

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 202

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения.....	
2 Нормативные ссылки.....	
3 Термины и определения.....	
4 Размеры и допуски	
4.1 Общие положения.....	
4.2 Держатели электродов.....	
4.3 Колпачки электродов.....	
5 Размеры.....	
5.1 Электрододержатели.....	
5.2 Электродные колпачки.....	
6 Материал	
7 Маркировка	
8 Испытания	
9 Исследование.....	
10 Обозначение	
11 Протокол испытаний	
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам.....	
Библиография.....	

КОНТАКТНАЯ СВАРКА

Зажимные конусы для электрододержателей и электродных колпачков

Resistance welding. Locking tapers for electrode holders and electrode caps

Дата введения — 2025 — —

1 Область применения

В настоящем стандарте приведены размеры и допуски для электрододержателей и электродных колпачков точечной сварки, где используется фиксирующий конус.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных – последнее издание (включая все изменения)]:

ISO 5182, Resistance welding — Materials for electrodes and ancillary equipment (Контактная сварка. Материалы для электродов и вспомогательного оборудования)

ISO 5821, Resistance welding — Spot welding electrode caps (Контактная сварка. Электродные колпачки точечной сварки).

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями.

ИСО и МЭК поддерживают терминологические базы данных для использования в стандартизации по следующим адресам:

- Электропедия МЭК: доступна по адресу <http://www.electropedia.org/>;
- платформа онлайн-просмотра ИСО: доступна по адресу <http://www.iso.org/obp>.

3.1 **фиксирующий конус** (locking taper): Конус, обеспечивающий плотную посадку между держателем электрода и колпачком электрода, поскольку их углы конус-

ГОСТ Р ИСО 20168—202

ности отличаются на $0^{\circ} 2' 60''$, с гарантией того, что точка зацепления колпачка электрода находится на юбке колпачка и держателя электрода.

Примечание 1 — См. рисунок 1.

Примечание 2 — Как правило называется «конусом Фишера».

Примечание 3 — Во время сварки колпачок электрода сильнее затягивается на держателе электрода.

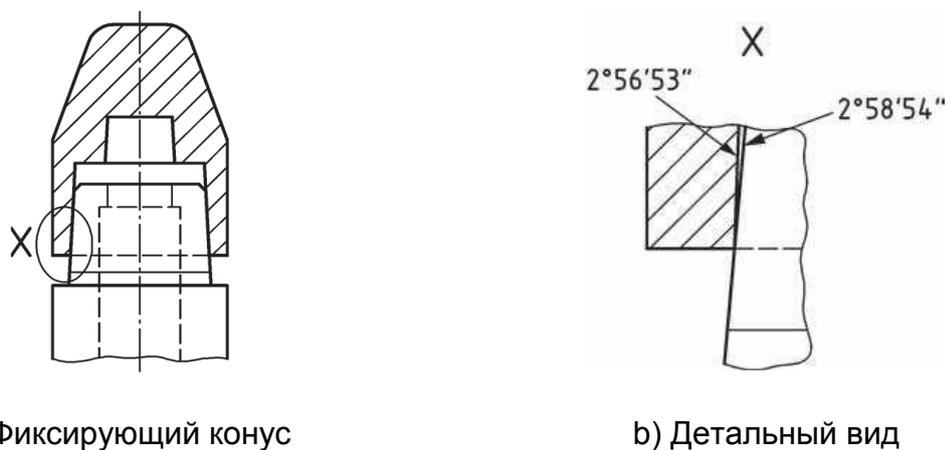


Рисунок 1 — Принцип работы фиксирующего конуса

4 Размеры и допуски

4.1 Общие положения

В таблице 1 приведены размеры для трех наиболее используемых размеров электродных колпачков и держателей: 13 мм, 16 мм и 20 мм.

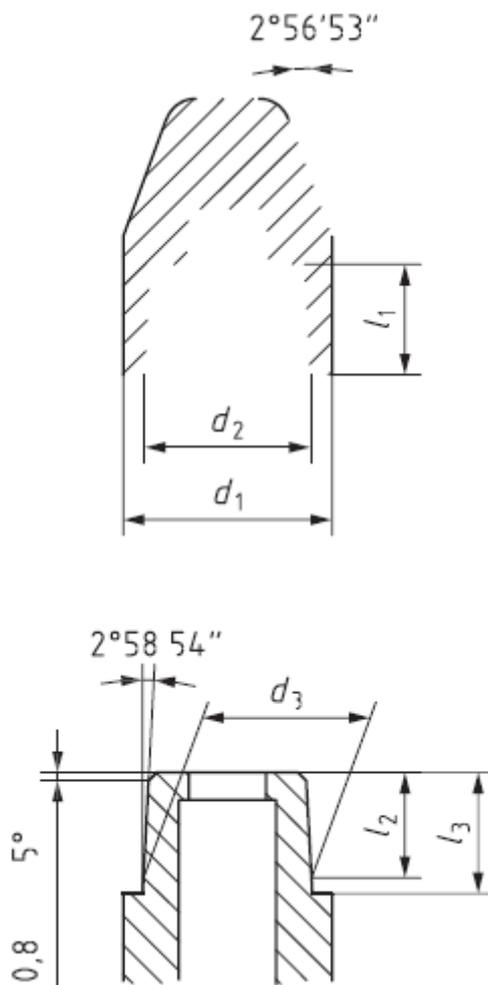
Углы конусности электродных колпачков и держателей должны быть проверены с использованием сертифицированных кольцевых калибров и заглушек.

4.2 Держатели электродов

Конусность держателей электродов должна составлять $2^{\circ} 58' 54''$ в соответствии с рисунком 2.

4.3 Колпачки электродов

Конусность электродных колпачков должна составлять $2^{\circ} 56' 53''$ в соответствии с рисунком 2.



l_1 — длина фиксирующего конуса электродного колпачка; l_2 — длина фиксирующего конуса держателя электрода; l_3 — общая длина конуса держателя электрода; d_1 — наружный диаметр электродного колпачка; d_2 — внутренний диаметр электродного колпачка (у основания фиксирующего конуса); d_3 — диаметр держателя электрода у основания фиксирующего конуса

Рисунок 2 — Размеры держателя электрода и электродного колпачка с фиксирующим конусом

ГОСТ Р ИСО 20168—202

Таблица 1 — Допуски размеров держателей электрода и электродных колпачков с фиксирующими конусами

d_1 Номиналь- ный размер электродного колпачка и держателя	d_2 $\frac{+0,05}{0}$	d_3 $\frac{0}{-0,05}$	l_1 $\frac{+0,5}{0}$	l_2 $\frac{+0,5}{0}$	l_3 $\frac{+0,5}{0}$
13	10,01	10,21	8,81	8,84	10,36
16	12,56	12,75	9,63	9,65	11,18
20	15,88	16,08	10,69	10,19	11,71

5 Размеры

5.1 Электрододержатели

Электрододержатели обозначают в соответствии с настоящим стандартом и номинальным диаметром d_1 .

Пример — Держатель электрода для точечной сварки номинальным диаметром 20 мм обозначают следующим образом:

ИСО 20168:2016 – 20.

5.2 Электродные колпачки

Колпачки электродов обозначают в соответствии с ИСО 5821, за исключением номера настоящего стандарта, который используют для указания того, что колпачок имеет фиксирующий конус.

Пример — Колпачок электрода для точечной сварки типа В0, шириной $d_1 = 16$ мм, длиной $l_1 = 20$ мм, $d_2 = 8$ мм и $a = 45^\circ$ обозначают следующим образом:

ИСО 20168:2016-В0 - 16 - 20 - 8 – 45.

6 Материал

Используемые материалы должны соответствовать ИСО 5182.

7 Маркировка

Упаковка должна быть промаркирована с указанием полного обозначения и использованного материала.

Приложение ДА
(справочное)

**Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов
национальным стандартам**

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ISO 5182	—	*
ISO 5821	—	*
* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его принятия рекомен- дуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.		

Библиография

- [1] ISO 286-2 Geometrical product specifications (GPS). ISO code system for tolerances on linear sizes. Part 2. Tables of standard tolerance classes and limit deviations for holes and shafts
- [2] ISO 1119 Geometrical product specifications (GPS). Series of conical tapers and taper angles
- [3] ISO 5822 Spot welding equipment. Taper plug gauges and taper ring gauges
- [4] ISO 17677-1 Resistance welding. Vocabulary. Part 1. Spot, projection and seam welding

УДК 621.791:006.354

ОКС 25.160.20

Ключевые слова: контактная сварка, зажимные конусы для электрододержателей, зажимные конусы для электродных колпачков

Руководитель организации-разработчика:

Генеральный директор

СРО Ассоциация «Национальное

Агентство Контроля Сварки»

А.И. Прилуцкий

Руководитель разработки:

Начальник управления технического

регулирования и стандартизации

СРО Ассоциация «Национальное

Агентство Контроля Сварки»

С.М. Чупрак