МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

ЩИТКИ ЗАЩИТНЫЕ ЛИЦЕВЫЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОСВАРЩИКОВ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 12—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 614.891.3:006.354

Группа Т58

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Система стандартов безопасности труда

ЩИТКИ ЗАЩИТНЫЕ ЛИЦЕВЫЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОСВАРЩИКОВ

Технические условия

ГОСТ 12.4.035—78

Occupational safety standards system.
Protective face shields for arc welders. Specifications

ОКП 34 4193

Дата введения 01.07.79

Настоящий стандарт распространяется на щитки для индивидуальной защиты лица электросварщика от прямых излучений сварочной дуги, брызг расплавленного металла и искр.

Стандарт не распространяется на специальные щитки, предназначенные для особых условий работы: например, для работы в помещениях с повышенной загазованностью, в помещениях ограниченного объема при интенсивных тепловыделениях и др., там, где требуется дополнительная защита органов дыхания, шеи или головы электросварщика.

Стандарт пригоден для целей сертификации.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

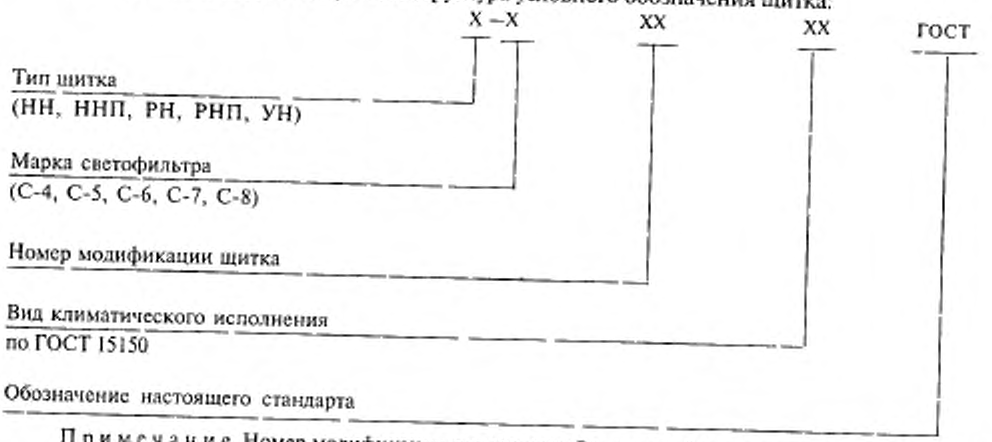
1. ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Щитки должны изготовляться типов НН, ННП, РН, РНП и УН по ГОСТ 12.4.023.

1.2. Масса и размеры щитков — по ГОСТ 12.4.023, при этом расстояние от передней стенки щитка до верхнего среза должно быть не менее 50 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.3. Устанавливается следующая структура условного обозначения щитка:



Примечание. Номер модификации присваивает Всесоюзный научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт электросварочного оборудования (ВНИИЭСО) Министерства электротехнической промышленности

Издание официальное

★

© Издательство стандартов, 1978
© ИПК Издательство стандартов, 1999
Переиздание с Изменениями

Пример условного обозначения щитка с наголовным креплением типа НН со светофильтром С-7, модификации 05, вида климатического исполнения У1:

Щиток НН-С-705 У1 ГОСТ 12.4.035—78.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Щитки следует изготовлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта и ГОСТ 12.4.023 по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке, а щитки, предназначенные для экспорта в районы с тропическим климатом, кроме того, в соответствии с требованиями ГОСТ 15151, ГОСТ 9.048.

2.2 Щитки должны обеспечивать защиту от проникания прямых излучений сварочной дуги, брызг расплавленного металла и искр во внутреннее пространство щитка.

2.3. Корпус щитков должен быть изготовлен из токонепроводящего материала, стойкого к брызгам расплавленного металла и искрам. Удельная электрическая прочность материала корпуса должна быть не менее 2 кВ/мм.

2.4. Внутренняя поверхность корпуса щитка и поверхности металлических деталей, расположенных внутри корпуса, должны быть матовыми или по требованию заказчика окрашены в черный цвет.

2.5. Щитки должны быть снабжены:

типов НН и ННП — наголовным креплением, обеспечивающим пределы регулирования охвата головы в лобно-затылочной части — не менее 150 мм, в теменной - не менее 60 мм;

типов РН и РНП — ручкой овального сечения длиной не менее 120 мм из токонепроводящего материала;

типа УН — наголовным креплением и ручкой.

2.1. –2.5. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

2.6. Щитки должны быть снабжены одним из светофильтров марок С-4, С-5, С-6, С-7, С-8 размером 52×102 по нормативно-технической документации, а также покровным стеклом и подложкой из оргстекла в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.023.

Толщина покровного стекла должна быть не более 2,5 мм, подложки — не более 2 мм. Длина и ширина покровного стекла и подложки должны соответствовать длине и ширине светофильтра.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

2.6а. В щитках допускается применение светофильтров размером 69×121 и 90×102 мм, а также светофильтров, имеющих обозначение С-9, С-10, С-11, С-12, С-13 в соответствии с ГОСТ 12.4.023.

(Введен дополнительно, Изм. № 4).

2.7. Стеклодержатель щитка должен иметь размер смотрового окна не менее 40×90 мм. Глубина стеклодержателя должна быть выбрана с учетом необходимости размещения в нем стекол по п. 2.6, а в стеклодержателе из металла, кроме того, неметаллической прокладки между ним и покровным стеклом. Толщина прокладки должна быть не более 1 мм, остальные ее размеры должны соответствовать размерам стекол и смотрового окна.

2.8. Щитки должны выдерживать воздействие одиночных ударов при падении с высоты не более 1 м с ускорением не более 1*g*.

2.9. Виды климатических исполнений щитков У1 и Т1 по ГОСТ 15150. Климатические факторы внешней среды — по ГОСТ 15150; при этом высота над уровнем моря — не более 1200 м.

2.10. Внутренняя поверхность наголовного крепления должна быть изолирована от деталей для его монтажа на корпусе, выполненных из токопроводящего материала и расположенных на наружной поверхности корпуса. Сопротивление изоляции должно быть не менее 5 МОм.

2.11. Щитки с корпусом из фибры должны иметь полный установленный срок службы не менее 1 года, щитки с корпусом из пластмассы — не менее 3 лет.

Критерием для списания щитков является повреждение корпуса, для щитков, имеющих поворотно-фиксирующее устройство, кроме того, — нарушение фиксации корпуса и (или) подвижного стеклодержателя в закрытом и открытом положениях.

2.7—2.11. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. К щитку должен прилагаться паспорт по ГОСТ 2.601.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Для проверки соответствия щитков требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

4.2. Приемо-сдаточным испытаниям подвергают каждый щиток на соответствие рабочим чертежам, требованиям пп. 1.2; 2.2; 2.4—2.7; 2.10; 3.1; 6.1—6.6, щитки, имеющие поворотно-фиксирующие устройства, кроме того, требованию ГОСТ 12.4.023 в части обеспечения фиксирования корпуса и (или) подвижного стекла держателя в закрытом и открытом положениях.

4.3. Периодические испытания проводят не реже раза в год не менее чем на трех щитках каждого типа, из числа прошедших приемо-сдаточные испытания. При этом проверяют соответствие щитков требованиям п. 2.8, а также требованиям ГОСТ 12.4.023 в части влагоустойчивости и наработки на отказ поворотно-фиксирующих устройств щитка

4.2, 4.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4.4. При получении неудовлетворительных результатов при периодических испытаниях хотя бы по одному из показателей проводят по нему повторные испытания на удвоенном числе щитков. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

Протоколы периодических испытаний должны предъявляться потребителю по его требованию.

4.5. Типовые испытания проводят при изменении конструкции, материалов или технологии изготовления не менее чем на трех щитках по программе периодических испытаний с дополнительной проверкой на соответствие требованиям п. 2.3 и требованиям ГОСТ 12.4.023 в части скорости горения материала корпуса, устойчивости к воздействию транспортной тряски и стойкости к воздействию климатических факторов внешней среды при эксплуатации и транспортировании.

Допускается проводить типовые испытания щитков только по тем параметрам, на которые внесенные изменения могут оказать влияние.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Проверку соответствия щитков рабочим чертежам, требованиям пп. 1.2, 2.4—2.7 проводят в соответствии с ГОСТ 12.4.023.

Соответствие щитков требованиям пп. 3.1; 6.1—6.6 проверяют внешним осмотром.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5.2. **(Исключен, Изм. № 2).**

5.3. Проверку на отсутствие проникания излучения дуги (п. 2.2) проводят наблюдением с внутренней стороны щитка, обращенного наружной стороной к источнику излучения, находящемуся от него на расстоянии не более 300 мм. При этом не должно наблюдаться просвечивания как при перемещении глаз наблюдателя относительно стеклодержателя со светофильтром, так и при перемещении испытуемого щитка относительно источника излучения в пределах видимости его через светофильтр. Источником излучения при приемо-сдаточных испытаниях служит электрическая лампа накаливания мощностью не менее 100 Вт; при периодических испытаниях — сварочная дуга.

Одновременно при периодических испытаниях проверяют визуально отсутствие во внутреннем пространстве щитка брызг расплавленного металла.

5.4. Стойкость материала корпуса к брызгам расплавленного металла и искрам (п. 2.3) проверяют путем размещения щитка на расстоянии не более 0,3 м от сварочной дуги при наплавке переменным током 450—500 А в нижнем положении электродами по ГОСТ 9466 в течение 3 ч.

После испытания при необходимости очищают наружную поверхность корпуса от брызг расплавленного металла, затем щиток проверяют на отсутствие проникания излучения дуги по методике, изложенной в п. 5.3.

5.5. При испытании ударной прочности (п. 2.8) щиток (без стекол) устанавливают на высоте 1 м от ровной металлической плиты в приложении, при котором стеклодержатель параллелен плите, и затем отпускают, обеспечивая его свободное падение. Такое испытание проводят три раза.

5.3—5.5. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

5.6. Измерение сопротивления изоляции наголовника (п. 2.10) проводят омметром на напряжение 500 В по ГОСТ 23706 и по нормативной документации на омметры (мегаомметры) конкретного вида.

При испытании на внутреннюю поверхность наголовного крепления накладывают медную фольгу. Один вывод мегомметра прикладывают к фольге, другой — к деталям для монтажа наголовного крепления на корпусе.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 4).

5.7. Щитки в климатическом исполнении Т проверяют по настоящему стандарту, ГОСТ 15151, ГОСТ 9.048.

5.8. Проверку полного установленного срока службы (п. 2.11) проводят по результатам подконтрольной эксплуатации не менее чем на трех щитках по методике Минэлектротехпрома.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

5.9. Электрическую прочность (2.3) определяют по ГОСТ 6433.3 при переменном (частотой 50 Гц) напряжении. Испытывают пять образцов размером 50×50 мм.

(Введен дополнительно, Изм. № 4).

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. На корпусе щитка указывают:

товарный знак предприятия-изготовителя;

условное обозначение щитка;

дату изготовления;

надпись «Сделано в . . . .» (на щитках для экспорта).

При присвоении щитку в установленном порядке государственного Знака качества на видном месте каждого щитка и в паспорте должно быть нанесено изображение государственного Знака качества.

6.2. Маркировку наносят любым способом (выдавливание, прессование, литье и др.).

6.3. Неокрашенные поверхности металлических деталей должны быть подвергнуты консервации по ГОСТ 9.014. Срок сохраняемости до ввода в эксплуатацию - 1 год.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

6.4. Щитки должны быть упакованы в фанерные, древесно-волокнистые или в дощатые ящики по ГОСТ 2991, ГОСТ 10198 и ГОСТ 5959 соответственно, или в обрешетку по ГОСТ 12082—82.

Допускается упаковывать щитки в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 9142.

Способ укладки и упаковывания щитков должен исключать возможность их смещения в ящике и повреждения при транспортировании

Масса брутто ящика должна быть не более 50 кг, для ящиков из гофрированного картона — не более 20 кг.

Щитки, предназначенные для экспорта, упаковывают в дощатые ящики по ГОСТ 24634.

Примечание. Допускается раздельная укладка в общую упаковку корпусов щитков и такого же количества наголовных креплений и (или) ручек в сборе с деталями для их монтажа на корпусе, при этом в паспорте должны быть указания о порядке сборки щитка.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 4).

6.5. В ящик со щитками должны быть вложены их паспорта и упаковочный лист, на котором указывают:

товарный знак предприятия-изготовителя;

условное изготовление щитка;

количество щитков в ящике;

дату изготовления;

отметку о приемке техническим контролем предприятия-изготовителя.

6.6. Транспортная маркировка должна наноситься на ящик по ГОСТ 14192 и содержать следующие данные:

товарный знак предприятия-изготовителя;

тип щитка;

обозначение настоящего стандарта.

На ящиках должны быть также нанесены манипуляционные знаки: «Хрупкое. Осторожно» и «Верх».

6.7. Условия транспортирования щитков в части воздействия климатических факторов для исполнения У — по группам 7 (Ж1) и 4 (Ж2) и для исполнения Т — по группе 9 (ОЖ1) ГОСТ 15150.

6.8. Условия хранения щитков в части воздействия климатических факторов для исполнения У — по группе условий хранения 1 (Л) и для исполнения Т — по группе 3 (Ж3) ГОСТ 15150.

6.6—6.8. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие щитков требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий эксплуатации, хранения, транспортирования.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

7.2. Гарантийный срок эксплуатации щитков — 6 месяцев с момента их ввода в эксплуатацию, а щитков, предназначенных для экспорта, 6 месяцев — со дня пересечения Государственной границы СССР.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством электротехнической промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Р. А. Равлусевич (руководитель темы), **В. А. Живаткаускас, Д. К. Лаукене**

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 19.01.78. № 109

Изменение № 4 принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 11 от 25.04.97)

Зарегистрировано Техническим секретариатом МГС № 2435

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3. ВЗАМЕН ГОСТ 1361—69

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2.601—95	3.1
ГОСТ 9.014—78	6.3
ГОСТ 9.048—89	5.7
ГОСТ 12.4.023—84	1.1, 1.2, 2.1, 2.6, 4.2, 4.3, 4.5, 5.1
ГОСТ 2991—85	6.4
ГОСТ 5959—80	6.4
ГОСТ 9142—90	6.4
ГОСТ 9466—75	5.4
ГОСТ 10198—91	6.4
ГОСТ 12082—82	6.4
ГОСТ 14192—96	6.6
ГОСТ 15150—69	1.3, 2.8, 2.9, 6.7, 6.8
ГОСТ 15151—69	2.1, 5.7
ГОСТ 23706—93	5.6
ГОСТ 24634—81	6.4

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 4—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94)

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (июль 1999 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в июне 1983 г., июле 1986 г., ноябре 1988 г., сентябре 1997 г. (ИУС 9—83, 10—86, 2—89, 12—97)

Редактор *Р. Г. Говердовская*
Технический редактор *Н. С. Гришанова*
Корректор *Е. Ю. Митрофанова*
Компьютерная верстка *Е. С. Моисеева*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 12.07.99. Подписано в печать 09.08.99. Усл. печ. л. 0,93 Уч.-изд. л. 0,67.
Тираж 254 экз. С 3469. Зак.1773

ИПК Издательство стандартов,107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Калужской типографии стандартов на ПЭВМ.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256.
ПЛР № 040138

gost.e-ecolog.ru