

Изменение № 5 ГОСТ 21427.1—83 Сталь электротехническая холоднокатаная анизотропная тонколистовая. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 25.12.90 № 3267

Дата введения 01.06.91

Пункт 1.1 дополнить марками стали: 3411 и 3409;

второй абзац исключить.

Пункт 1.2 после слов «без электроизоляционного покрытия» — дополнить словами: «(без дополнительного нанесения изоляции, но с грунтовым слоем)»;

дополнить видами покрытий: «с электроизоляционным термостойким покрытием, улучшающим штампемость — ТШ;

с электроизоляционным нетермостойким покрытием, улучшающим штампемость — НШ».

Пункт 1.3. Таблицу 1 дополнить размером: 0,70;

примечание перед значением 0,80 мм дополнить значением — 0,70:

| Толщина | Длина листов при ширине | | | | | |
|---------|-------------------------|-----|------|-----|-----|------|
| | 650 | 700 | 750 | 800 | 860 | 1000 |
| 0,70 | — | — | 1500 | — | — | — |

Пункт 1.5 изложить в новой редакции: «1.5. Масса одного отрезка в рулоне ленты должна быть не менее массы, вычисленной из расчета 0,5 кг на 1 мм ширины ленты».

Пункт 1.6. Таблицу 2 дополнить толщиной 0,70 мм с предельными отклонениями по толщине проката нормальной точности $\pm 0,05$ мм.

Пункт 1.11. Исключить слова: «Сталь должна быть плоской»;

таблица 4. Примечание 2 перед значением 0,80 мм дополнить значением: — 0,70.

Пункт 1.12. Таблица 5. Примечание дополнить значением — 0,70 (перед значением 0,80 мм).

Примеры условных обозначений. Для листа толщиной 0,50 мм заменить букву: А на В (2 раза).

Пункт 2.3 изложить в новой редакции: «2.3. Сталь изготовляют:

толщиной 0,27; 0,30 и 0,35 мм — с покрытиями ЭТ и БП;

толщиной 0,50 — с покрытиями М, ТШ и НШ;

толщиной 0,70 мм — без покрытия и с покрытиями ТШ и НШ;

толщиной 0,80 мм — без покрытия».

Пункт 2.4. Первый абзац изложить в новой редакции: «Поверхность стали должна быть без ржавчины, отслаивающейся пленки и окислы. Не допускается на поверхности стали, изготавливаемой без электроизоляционного покрытия, наличие налета порошкообразных веществ, препятствующих нанесению изоляции».

Пункт 2.5 изложить в новой редакции: «2.5. Не допускаются на кромках заусенцы величиной более $\frac{1}{2}$ суммы предельных отклонений по толщине».

Пункт 2.6. Таблица 7. Графу «Толщина, мм» дополнить значением 0,70 (перед значением 0,80 мм).

Пункт 2.7. Первый абзац дополнить марками стали: 3411 и 3409;

таблицу 8 изложить в новой редакции:

(Продолжение см. с. 90)

Таблица 8

| Толщина, мм | Марка стали | Удельные магнитные потери, Вт/кг, не более | | | Магнитная индукция, Тл, не менее, при напря- женности постоянного магнитного поля, А/м | |
|----------------|----------------|---|--------------|--------------|---|------|
| | | $P_{1,0/50}$ | $P_{1,5/50}$ | $P_{1,7/50}$ | 100 | 2500 |
| 0,80 | 3311 | 4,0 | — | — | — | 1,75 |
| 0,70 | 3311 | 3,8 | — | — | — | 1,75 |
| 0,50 | 3411 | — | 2,45 | — | — | 1,75 |
| | 3412 | — | 2,00 | — | — | 1,80 |
| | 3413 | — | 1,75 | — | — | 1,85 |
| | 3414 | — | 1,50 | — | — | 1,88 |
| 0,35 | 3411 | — | 1,75 | — | — | 1,75 |
| | 3412 | — | 1,50 | — | — | 1,80 |
| | 3413 | — | 1,30 | — | — | 1,85 |
| | 3404 | — | — | 1,60 | 1,60 | — |
| | 3405 | — | — | 1,50 | 1,61 | — |
| | 3406 | — | — | 1,43 | 1,62 | — |
| | 3407 | — | — | 1,36 | 1,68 1,72* | — |
| | 3408 | — | — | 1,30 | 1,71 1,74* | — |
| | 3409 | — | — | 1,24 | 1,72 1,74* | — |
| 0,30 | 3412 | — | 1,30 | — | — | 1,80 |
| | 3413 | — | 1,19 | — | — | 1,85 |
| | 3404 | — | — | 1,50 | 1,60 | — |
| | 3405 | — | — | 1,40 | 1,61 | — |
| | 3406 | — | — | 1,33 | 1,62 | — |
| | 3407 | — | — | 1,26 | 1,68 1,72* | — |
| | 3408 | — | — | 1,20 | 1,71 1,74* | — |
| | 3409 | — | — | 1,14 | 1,72 1,74* | — |
| 0,27 | 3413 | — | 1,15 | — | — | 1,85 |
| | 3405 | — | — | 1,38 | 1,61 | — |
| | 3406 | — | — | 1,27 | 1,62 | — |
| | 3407 | — | — | 1,20 | 1,68 1,72* | — |
| | 3408 | — | — | 1,14 | 1,71 1,74* | — |
| 3409 | — | — | 1,08 | 1,72 1,74* | — | |

* Вводится в действие с 01.01.94.

Примечания:

1. Допускается измерение магнитной индукции B_{100} в переменном магнитном поле частотой 50 Гц, при этом нормы уменьшаются на 0,01 Тл. При разногласиях принимаются значения, измеренные в постоянном магнитном поле.

2. Предприятиям Минэлектротехприбора рулонную сталь толщиной 0,35; 0,30 и 0,27 мм изготавливают только марок 3405, 3406, 3407, 3408, 3409*.

Пункт 2.7.1 исключить.

Пункт 2.10 дополнить маркой 3409 (после марки 3408).

Пункт 2.11 дополнить маркой 3411 (после марки 3311) и маркой 3409 (после марки 3408);

(Продолжение см. с. 91)

дополнить абзацем: «В случае превышения норм коэффициента старения сталь допускается аттестовывать маркой, соответствующей уровню потерь, измеренных на образцах после старения».

Пункт 2.12. Первый абзац после слова «стали» дополнить обозначением: (ЭТ);

дополнить абзацами: «Электроизоляционное термостойкое покрытие, улучшающее штампуемость (ТШ), должно удовлетворять требованиям:

не отслаиваться при изгибе образца;

иметь коэффициент сопротивления не менее 1,0 Ом·см² (ТШ1);

сохранять указанное значение коэффициента сопротивления после нагрева до 700 °С в течение полутора часов в нейтральной атмосфере или 2 мин на воздухе.

Электроизоляционное нетермостойкое покрытие, улучшающее штампуемость (НШ), должно удовлетворять требованиям:

не отслаиваться при изгибе образца;

иметь коэффициент сопротивления не менее 20 Ом·см² (НШ20);

сохранять указанное значение коэффициента сопротивления после нагрева до 200 °С в течение 24 ч».

Пункт 2.13 исключить.

Пункт 2.14 изложить в новой редакции: «2.14. Коэффициент заполнения стали должен соответствовать нормам, указанным в табл. 11.

Таблица 11

| Толщина, мм | Коэффициент заполнения, не менее, для стали | | | |
|-------------|---|--------------------|-----------------------------|------|
| | с покрытием БП | с покрытием ТШ, НШ | с покрытием ЭТшм для группы | |
| | | | А | Б |
| 0,27 | 0,95 | — | 0,95 | 0,94 |
| 0,30 | 0,96 | — | 0,96 | 0,95 |
| 0,35 | 0,97 | — | 0,97 | 0,96 |
| 0,50 | — | 0,95 | — | 0,97 |

Примечание. Коэффициент заполнения для стали толщиной 0,50 мм с покрытием НШ до 01.01.93 браковочным признаком не является и определяется для набора статистических данных».

Пункт 2.15. Исключить слово: «магнитострикции»;

дополнить абзацем: «По согласованию изготовителя с потребителем устанавливаются дополнительные требования для стали:

по качеству поверхности;

по виду и качеству электроизоляционного покрытия;

по точности изготовления по ширине».

Пункты 2.16, 3.1 изложить в новой редакции: «2.16. Значения магнитострикции стали приведены в приложении 1а, плотность и удельное электрическое сопротивление — в приложении 2.

3.1. Листы, рулонную сталь и ленты принимают партиями.

Партия должна состоять из одного рулона, пачки листов или бунтов ленты из стали одной марки, одного размера и сопровождаться документом о качестве в соответствии с ГОСТ 7566—81».

Пункт 3.3. Первый абзац. Исключить слова: «после нагрева до 800 °С»; второй абзац исключить;

дополнить абзацем: «При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний испытания переводят в приемосдаточные до получения положительного результата на трех партиях подряд».

(Продолжение см. с. 92)

Пункт 4.2. Первый абзац. Заменить слова: «точность измерения» на «точность измерения: толщину — микрометром (ГОСТ 6507—90 или ГОСТ 4381—87), ширину — металлической линейкой (ГОСТ 427—75) или другими средствами измерения соответствующей точности»;

второй абзац. Заменить значение: 40—60 мм на «не менее 20 мм».

Пункт 4.3 дополнить абзацем: «Отклонение от плоскостности (неплоскостность), серповидность и разнотолщинность определяют по ГОСТ 26877—86».

Пункт 4.6. Третий, четвертый абзацы дополнить маркой стали: 3409.

Пункт 4.13 изложить в новой редакции: «4.13. Коэффициент сопротивления электроизоляционного покрытия определяют по ГОСТ 12119—80 на десятиконтактной установке».

При определении коэффициента сопротивления измерения проводят на обоих образцах на двух участках с каждой стороны образца, т. е. восемь раз.

При вычислении коэффициента сопротивления для стали с покрытием ЭТ берут среднее арифметическое значение силы тока из восьми измерений.

При вычислении коэффициента сопротивления для стали с покрытием ТШ и НШ берут среднее арифметическое значение силы тока из четырех измерений на каждом образце.

За результат принимают среднее значение коэффициента сопротивления худшего образца».

Пункт 5.3 дополнить абзацем (перед первым): «Прокат транспортируется транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида».

Раздел 5 дополнить пунктом — 5.4: «5.4. Прокат в ненарушенной упаковке изготовителя должен храниться в крытых складских помещениях, исключающих попадание влаги».

Стандарт дополнить приложением — 1а

ПРИЛОЖЕНИЕ 1а

Справочное

Значения магнитострикции при комнатной температуре, измеренные динамическим методом при амплитуде магнитной индукции 1,7 Тл и частоте 50 Гц на отожженных образцах стали, вырезанных вдоль направления прокатки

| Магнитная индукция B_{100} , Тл | Амплитуда (размах) магнитострикции λ 1,7/50·10 ⁶ |
|-----------------------------------|---|
| 1,65 | 2,0 |
| 1,68 | 1,7 |
| 1,70 | 1,5 |
| 1,72 | 1,2 |

Приложение 2 дополнить примечанием: «Примечание. Химический состав стали не нормируется».

(ИУС № 4 1991 г.)