ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 12707— 2025

Контроль неразрушающий

КОНТРОЛЬ МАГНИТОПОРОШКОВЫЙ

Словарь

(ISO 12707:2016, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2026

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 322 «Атомная техника», Негосударственным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Научно-учебный центр «Контроль и диагностика» («НУЦ «Контроль и диагностика») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 322 «Атомная техника»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2025 г. № 1855-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 12707:2016 «Контроль неразрушающий. Магнитопорошковая дефектоскопия. Словарь» (ISO 12707:2016 «Non-destructive testing — Magnetic particle testing — Vocabulary», IDT)

Дополнительные примечания и сноски в тексте стандарта, выделенные курсивом, приведены для пояснения текста оригинала

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 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 (*gost.e-ecolog.ru

© ISO, 2016
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2026

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 1
2 Термины и определения 1
Библиография 3

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Контроль неразрушающий

КОНТРОЛЬ МАГНИТОПОРОШКОВЫЙ

Словарь

Non-destructive testing. Magnetic particle testing.
Vocabulary

Дата введения — 2026—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт определяет общие термины, конкретно относящиеся к магнитопорошковому неразрушающему контролю.

2 Термины и определения

2.1 **способ прилегающего проводника** (adjacent conductor technique): Способ намагничивания объекта контроля или его части с помощью проводника (стержня или гибкого кабеля), расположенного близко к контролируемой поверхности, но изолированного от нее.

2.2 **ампер-витки** (ampere turns): Произведение числа витков катушки, по которой протекает электрический ток, на значения силы этого тока в амперах.

2.3 **прижег дугой** (arcing strike): Повреждение объекта контроля или его части, вызванное плохим электрическим контактом.

2.4 **дисперсионная среда** (carrier liquid): Жидкость для мокрого способа, в которой магнитный порошок (2.30) находится во взвешенном состоянии.

Примечание — *Мокрый способ — способ нанесения магнитного порошка, взвешенного в дисперсионной среде, на поверхность объекта контроля или его части.*

2.5 **центральный проводник** (central conductor): Проводник, вставляемый внутрь полого объекта контроля или в имеющееся в нем отверстие.

2.6 **циркулярное намагничивание** (circular magnetization): Намагничивание объекта контроля или его части, при котором магнитный поток внутри этого объекта или его части создается протекающим через них током или окружаемым их проводником.

2.7 **способ катушки** (coil technique): Способ намагничивания объекта контроля или его части с помощью катушки, образованной гибким кабелем или в виде соленоида, предназначенный для проведения магнитопорошкового контроля.

2.8 **цветной магнитный индикатор** (coloured detection medium): Магнитный индикатор для проведения магнитопорошкового контроля в оптическом диапазоне.

2.9 **концентрат** (concentrate): Магнитный индикатор, поставляемый в форме, требующей разбавления перед использованием.

2.10 **модификатор** (conditioning agent): Добавка в магнитные суспензии на водной основе, применяемая для улучшения их свойств, и которая может включать ингибиторы коррозии, антивспениватели, смачиватели, стабилизаторы, а также поверхностно-активные вещества.

2.11 **регулятор постоянной величины тока** (constant current control): Устройство для поддержания заданной величины тока.

Издание официальное

2.12 **контактная прокладка** (contact pad): Сменная прокладка, обычно из медной оплетки, размещаемая в местах электрического контакта, и предназначенная для улучшения электрического соединения.

2.13 **способ приложенного поля** (continuous magnetization technique): Способ магнитопорошкового контроля, при котором магнитный индикатор наносят перед намагничиванием или в процессе намагничивания объекта контроля или его части.

2.14 **контрастная краска** (contrast aid paint): Тонкое покрытие или пленка, нанесенная на поверхность объекта контроля или его части, и предназначенная для улучшения контрастности индикаторного рисунка при использовании цветного магнитного индикатора (2.8).

2.15 **способ электрического тока** (current flow technique): Способ намагничивания объекта контроля или его части путем пропускания через него электрического тока.

2.16 **генератор тока** (current generator): Источник тока для намагничивания.

2.17 **магнитный индикатор** (detection medium): Магнитный порошок (2.30) во взвешенном состоянии в дисперсионной среде или в виде сухого порошка, готового к использованию.

2.18 **сухой способ** (dry powder technique): Нанесение сухого магнитного порошка (2.30) или взвешенного в воздухе, на поверхность объекта контроля или его части.

2.19 **стационарная система намагничивания** (fixed installation): Стационарное оборудование, создающее магнитное поле для проведения магнитопорошкового контроля.

2.20 **способ гибкой катушки** (flexible coil technique): Способ намагничивания объекта контроля или его части с помощью проводника, плотно обернутого вокруг их.

2.21 **люминесцентный магнитный индикатор** (fluorescent detection medium): Магнитный порошок, частицы которого покрыты неотслаивающейся пленкой люминофора, которая излучает видимый свет при возбуждении другим излучением, обычно УФ-А излучением.

2.22 **индикатор магнитного потока** (flux indicator): Датчик (детектор) обнаружения направления магнитного потока, содержащий искусственные несплошности.

2.23 **люминесцентная стабильность** (fluorescent stability): Способность магнитного индикатора сохранять люминесцентные свойства.

2.24 **способ индуцированного тока** (induced current flow technique): Способ намагничивания объекта контроля в форме кольца, путем использования этого объекта контроля в качестве вторичной обмотки трансформатора в намагничивающем устройстве.

2.25 **проверка на подъем** (lift test): Проверка работоспособности переносных электромагнитов, оцениваемая по силе притяжения.

2.26 **магнитный стенд** (magnetic bench): Стационарное оборудование общего назначения, использующее способ магнитного потока (2.28) и/или способ электрического тока (2.15).

2.27 **магнитный удлинитель** (magnetic extender): Ферромагнитная проставка, размещенная на конце контролируемой детали для улучшения намагниченности.

2.28 **способ магнитного потока** (magnetic flow technique): Способ намагничивания, при котором магнитный поток пропускается через объект контроля или его часть.

2.29 **магнитная суспензия** (magnetic ink): Магнитный порошок (2.30), взвешенный в дисперсионной среде, готовый к применению.

2.30 **магнитный порошок** (magnetic particle): Готовый к применению мелкодисперсный ферромагнитный материал, притягиваемый магнитным потоком рассеяния.

2.31 **концентрация магнитного порошка** (magnetic particle content): Мера содержания магнитного порошка (2.30) в магнитной суспензии.

2.32 **магнитопорошковый контроль** (magnetic particle testing): Метод неразрушающего контроля с использованием магнитных полей и магнитных индикаторов для выявления несплошностей в ферромагнитных материалах на их поверхности или вблизи поверхности.

2.33 **магнитная запись** (magnetic writing): Форма ложной индикации из-за местного случайного намагничивания объекта контроля или его части, иногда проявляющаяся при контакте намагниченного предмета с этим объектом контроля или его частью.

2.34 **намагничивающая катушка** (magnetizing coil): Устройство в виде соленоида или гибкого проводника для охвата всего объекта контроля или его части.

2.35 **механическая стабильность** (mechanical stability): Способность магнитного индикатора сохранять свои свойства в рабочих условиях.

2.36 **комбинированное намагничивание** (multidirectional magnetization): Операция намагничивания, создающая меняющееся по направлению поле в объекте контроля или его части.

2.37 **переносной электромагнит (ярмо)** [portable electromagnet (yoke)]: Ручное электрическое оборудование, которое используется для выполнения магнитопорошкового контроля способом магнитного потока (2.28).

2.38 **электроконтакты** (prods): Ручные электроды.

2.39 **остаточное поле** (residual field): Магнитное поле, остающееся после прекращения намагничивания объекта контроля или его части.

2.40 **способ соленоида** (rigid coil technique): Способ намагничивания объекта контроля или его части с помощью катушки фиксированного размера.

2.41 **тангенциальная компонента поля** (tangential field): Составляющая напряженности магнитного поля, направленная параллельно поверхности объекта в зоне контроля.

2.42 **напряженность тангенциальной компоненты поля** (tangential field strength): Значение тангенциальной компоненты (2.41).

2.43 **способ сквозных проводников** (threaded conductor technique): Способ намагничивания объекта контроля с помощью стержня или кабеля, продетого сквозь его полость или отверстие в нем.

Библиография

[1] ISO 12706 Non-destructive testing — Terminology — Terms used in penetrant testing (Контроль неразрушающий. Терминология. Термины, используемые для контроля проникающими веществами)

[2] ISO 12718 Non-destructive testing — Eddy current testing — Vocabulary (Контроль неразрушающий. Контроль вихретоковый. Словарь)

[3] EN 1330-7:2005 Non-destructive testing — Terminology — Part 7: Terms used in magnetic particle testing (Контроль неразрушающий. Терминология. Часть 7. Термины, используемые при магнитопорошковом контроле)

УДК 620.179.16:006.354

ОКС 01.040.19
19.100

Ключевые слова: неразрушающий контроль, магнитопорошковый контроль, словарь

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *С.И. Фирсова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 30.12.2025. Подписано в печать 28.01.2026. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru