

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к проекту национального стандарта
**«Изделия из сталей и сплавов, изготовленные методом литья порошковых
материалов под давлением (МІМ технология).
Общие технические условия»**
(1 редакция)

1. Основание для разработки стандарта.

Разработка стандарта проводится в соответствии с программой национальной стандартизации Российской Федерации на 2019 год в соответствии с гарантийным письмом АО «ФГУП «ПО «СТАРТ» им. М.В. Проценко» в адрес технического комитета по стандартизации ТК 182 «Аддитивные технологии» от 24.01.2019 исх. № 20-14/56.

2. Цели и задачи разработки стандарта.

Цели разработки стандарта:

- защита интересов потребителей и государства по вопросам качества изделий;
- содействие развитию конкуренции и повышение производительности труда в промышленном секторе экономики.

Задачи разработки стандарта:

- создание условий для эффективного внедрения МІМ технологии в промышленности;
- развитие и эффективное использование МІМ технологии при разработке и производстве высокотехнологичной продукции.

3. Данные о стандартизации объекта к началу разработки проекта стандарта.

Стандарт вводится впервые. Межгосударственных и национальных стандартов, противоречащих предложенному проекту стандарта, нет. Изменений, пересмотра или отмены, действующих межгосударственных и национальных стандартов в области действия настоящего стандарта, нет.

Коды ОКС: 01.110, 01.120, 77.160.

Приоритетные направления стандартизации: ресурсосбережение, единый технический язык, конкурентоспособность, единство технической политики.

4. Характеристика объекта стандартизации

Настоящий стандарт определяет основные подходы к оценке качества изделий, а также обеспечивает унификацию требований, предъявляемым к этим изделиям.

Данный стандарт применим к изделиям, изготовленным путем впрыска под давлением в формообразующую оснастку термопластичной смеси, состоящей из металлического порошка и связующего компонента, с последующим удалением связующего компонента и спеканием, с применением термообработки или без нее.

Настоящий стандарт определяет систему обозначений материала в основной надписи чертежа изделия.

Стандарт не распространяется на изделия, изготовленные прочими технологиями порошковой металлургии.

Положения настоящего стандарта рекомендуются для применения на территории Российской Федерации организациями и предприятиями, независимо от их организационно-правовых форм собственности, занимающихся разработкой (конструированием) и изготовлением металлических изделий.

5. Научно-технический уровень объекта стандартизации.

Объект стандартизации отвечает высокому научно-техническому уровню, так как литье под давлением металлических порошков (МІМ технология) является новым и перспективным направлением металлообработки, позволяющим промышленности Российской Федерации подняться на новый технологический уровень.

Общие положения стандарта соответствуют задачам программы национальной стандартизации на 2019 год и требованиям технического регламента ТР/ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

6. Техничко-экономическая эффективность от внедрения стандарта.

Литье под давлением металлических порошков (МІМ технология) имеет огромный потенциал в деле снижения энергетических затрат на создание самых разнообразных видов продукции. Степень их использования в промышленном производстве является верным индикатором индустриальной мощи государства и его инновационного развития.

Учёт возможностей литья под давлением металлических порошков (МІМ технологии) на стадии конструирования изделий позволит быстрее и шире внедрять возможности аддитивных технологий во все отрасли народного хозяйства Российской Федерации.

7. Предполагаемый срок введения стандарта в действие и предполагаемый срок его действия.

Направление в Росстандарт окончательной редакции проекта ГОСТ Р – сентябрь 2019 г.

Предполагаемый срок утверждения ГОСТ Р – декабрь 2019 г.

Предполагаемый срок введения стандарта в действие, с учетом времени, необходимого на выполнение мероприятий по внедрению стандарта – апрель 2020 г.

Предполагаемый срок действия стандарта – не ограничен, требуется согласование в ТК 182 «Аддитивные технологии».

8. Взаимосвязь с другими стандартами.

ГОСТ 1.5-2001 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению.

ГОСТ 28378-89 Материалы конструкционные порошковые на основе железа. Марки.

ГОСТ 13084-88 Порошки высоколегированных сталей и сплавов. Технические условия.

ГОСТ 18897-98 Порошки металлические. Метод определения потери массы при прокаливании в водороде.

ГОСТ 29278-92 Изделия порошковые. Конструктивные элементы. Общие требования.

ГОСТ Р 57558-2017/ISO/ASTM 52900:2015 Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 1. Термины и определения.

ГОСТ Р 57911-2017 Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Термины и определения.

MPIF Std.9 Стандартная терминология в порошковой металлургии (Standard Terminology of Powder Metallurgy).

MPIFStd.64 Определение терминов, используемых в инъекционном формовании металлов (Definition of terms used in metal injection molding (MIM)).

ISO 22068:2012(E) Спеченные материалы, полученные методом литья под давлением – Технические характеристики. (Sintered-metal injection-molded materials – Specifications).

ISO 2740 Материалы металлические спеченные, кроме твердых сплавов. Образцы для испытаний на растяжение.

ASTM B883-17 Стандарт на характеристики материалов, полученных инъекционным литьем (МІМ).

9. Источники информации.

При разработке проекта стандарта были использованы следующие документы:

ГОСТ 1.5-2001 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению.

ГОСТ Р 1.0-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения.

ГОСТ Р 1.2-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены.

ГОСТ Р 1.5-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения.

ГОСТ Р 1.13-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Уведомления о проектах документов в области стандартизации. Общие требования.

10. Дополнительные сведения.

Сведения о разработчиках стандарта: АО «ФГУП «ПО «СТАРТ» им. М.В. Проценко», 442960, г. Заречный, Пенз. области, Проспект Мира, д.1, тел. +7 (8412)23-27-42, e-mail: pim@startatom.ru, ФГБОУ ВО «МГТУ им. Н.Э. Баумана», 105005, г. Москва, 2-я Бауманская, д. 5, стр. 1., , тел. +7 (499)263-61-67, e-mail: mimlab.bmstu@mail.ru

Зам. генерального директора по научно –
техническому и технологическому развитию –
технический директор



В.П. Пархоменко

М.П.

А.С. Никиткин
8 (937) 44 68 363