

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к проекту национального стандарта
**«Литье порошковых материалов под давлением (PIM технология).
Термины и определения»**
(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

Целью разработки стандарта является установка терминов и определений, используемых в технологии литья под высоким и низким давлением порошковых материалов (PIM и LP PIM технологии), которые основаны на принципе изготовления деталей, т.е. на создании физических пространственных изделий из металлических или керамических порошков путем формования их в пресс-форме и последующего спекания.

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: 01.020, 01.110, 01.120, 77.160.

Приоритетные направления стандартизации: Защита прав потребителя, единый технический язык, конкурентоспособность, единство технической политики.

3. Характеристика объекта стандартизации

Настоящий стандарт предназначен для обеспечения базового понимания фундаментальных принципов технологий литья порошковых материалов под давлением (PIM и LPPIM технологии), опирающихся при изготовлении изделий на использование технологий инъекционного литья с последующим спеканием.

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения понятий видов технологий литья под давлением порошковых материалов

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 или керамических изделий.

4. Научно-технический уровень объекта стандартизации

Объект стандартизации отвечает высокому научно-техническому уровню, так как технологии литья порошковых материалов под давлением (PIM и LPPIM технологии) являются новыми и перспективными направлениями металлообработки, позволяющими 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».

5. Технико-экономическая эффективность от внедрения стандарта

Технологии литья порошковых материалов под давлением (PIM и LP PIM технологии) имеют огромный потенциал в деле снижения материальных и 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 технологий литья порошковых материалов под давлением на стадии конструирования изделий позволит быстрее и шире внедрять возможности аддитивных технологий во все отрасли народного хозяйства Российской Федерации.

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

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

Предполагаемый срок утверждения ГОСТ Р – ноябрь 2019 г.

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

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

7. Взаимосвязь с другими стандартами

ГОСТ 2.001 «ЕСКД. Общие положения»

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

ГОСТ 29278 «Изделия порошковые. Конструктивные элементы. Общие требования».

ГОСТ Р 57558/ISO/ASTM 52900 «Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы – часть 1. Термины и определения».

ГОСТ Р 57911 «Изделия, полученные методом аддитивных технологических процессов. Термины и определения».

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

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

ISO 2740 «Спеченные материалы, за исключением твердых сплавов - Образцы для испытаний на растяжение».

ISO 22068 «Спеченные металлические материалы, полученные методом инъекционного формования. Технические требования (Sintered-metal injection-molded materials – Specifications)».

8. Источники информации

При разработке проекта стандарта были использованы следующие документы:

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

ГОСТ Р 1.0 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения».

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

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

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

9. 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, ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана», 105005, г. Москва, 2-я Бауманская, д. 5, стр. 1.

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

АО ФНЦ «ПО «Старт» им. М.В. Проценко»

В.П. Пархоменко



А.С. Никиткин
8 (937) 44 68 363