

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к проекту национального стандарта
**«Литье под давлением полимерных материалов, высоконаполненных
металлическими или керамическими порошками (PIM технология).
Требования к материалам»**
(Первая 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 защита интересов потребителей и государства по вопросам качества изделий изготовленных методом литья под давлением полимерных материалов, наполненных металлическими или керамическими порошками, а так же для эффективного взаимопонимания всех служб участвующих в разработке и изготовлении новейших и современных изделий. Стандарт не распространяется на изделия, изготовленные прочими технологиями порошковой металлургии.

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 предназначен для установления требований к материалам (металлический и керамический порошок, связующий компонент) участвующих в процессе изготовления сырья (гранулят) для реализации процесса литья под давлением на термопластавтомате с применением формообразующей оснастки.

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 полимерных материалов, наполненных металлическими или керамическими порошками является новым и перспективным направлением металлообработки, позволяющий 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. Технико-экономическая эффективность от внедрения стандарта.

Литье под давлением полимерных материалов, наполненных металлическими или керамическими порошками 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 полимерных материалов, наполненных металлическими или керамическими порошками, 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 – январь 2020 г.

Предполагаемый срок утверждения ГОСТ Р – март 2020 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 металлические материалы, полученные методом инъекционного формования. Технические требования» (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 (MIM).

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 1.0-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения.

ГОСТ Р 1.2-2016 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены.

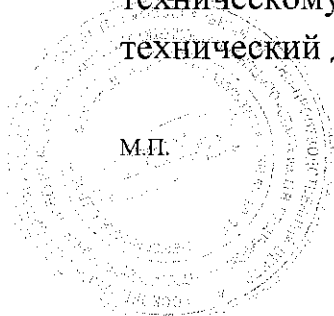
ГОСТ Р 1.5-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения.

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.,

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



А.С. Никиткин
8 (937) 44 68 363

В.П. Пархоменко