

Дорожная карта

ГОСТ 33366.1-2015

Устанавливает требования к полилактидным (PLA) биополимерам, полученным путем полимеризации молочной кислоты, а также к изделиям из них.

В документе уточняются основные характеристики материала, такие как внешний вид, физико-механические свойства, термическая устойчивость, экологическая безопасность и др. Также устанавливаются правила маркировки, хранения и транспортировки изделий из PLA.

Данный ГОСТ является важным регулирующим документом для производителей и потребителей изделий из PLA, а также для организаций, занимающихся исследованиями и разработками в области биополимеров.

ГОСТ 3.1118-82

Устанавливает общие требования к выполнению графических работ, а также к оформлению и составу графических документов.

Форма 3б - это типовая форма графического документа, которая используется для выполнения чертежей, схем и других графических работ. Она содержит различные разделы, включая название и обозначение документа, наименование организации, которая его выпустила, а также разделы для выполнения графической работы, включая общий вид, разрезы и другие элементы, необходимые для полного представления изделия.

ГОСТ 3.1118-82 был заменен на ГОСТ Р ИСО 128-1-2006 "Изделия промышленные. Общие требования к циркуляционным документам. Часть 1. Основные положения".

СТП 783-51-2006

1) "Сопроводительная документация. Требования к оформлению и хранению" - это стандарт, который устанавливает требования к

оформлению и хранению сопроводительной документации, включая требования к наименованию, содержанию, оформлению, форматам, видам и порядку предъявления документов. Этот стандарт применяется в различных отраслях промышленности и служит для обеспечения единообразия и качества сопроводительной документации.

ВМ 0.019.023 ВВК

2) Это документ "Ведомость входного контроля материалов (деталей) металлических, деревянных и других конструкционных материалов", который устанавливает требования к входному контролю материалов (деталей) различных конструкционных материалов. В ВМ 0.019.023 ВВК указываются методы и объемы испытаний, которые должны проводиться для проверки соответствия материалов (деталей) требованиям технических условий или других нормативных документов. Этот документ также используется для оценки качества поставляемых материалов и деталей, а также для контроля их приемки на производство.

3) СТП Вт 0.050.002 - это стандарт технологического процесса, утвержденный с целью установления порядка замены технологического оборудования, оснастки и средств измерения на равнозначные по техническим характеристикам при выполнении технологических процессов на производстве. Данный стандарт определяет требования к проведению замены технического оборудования и инструментов, включая процедуры оформления соответствующих разрешений и контроля качества продукции, производимой с использованием замененного оборудования. Он также включает рекомендации по контролю и управлению рисками, связанными с заменой оборудования, в том числе соблюдение требований безопасности и охраны труда.

ОСТ 92-0400-69

4) (Общесоюзный стандарт 92-0400-69) - это стандарт, устанавливающий требования к качеству металлических изделий и деталей, изготавливаемых из различных металлов и сплавов. В

стандарте определены требования к размерам, форме, поверхностному слою, механическим свойствам, химическому составу и другим параметрам металлических изделий. Он также устанавливает методы испытаний и контроля, необходимые для проверки соответствия изделий установленным требованиям. Этот стандарт широко применяется в машиностроении, авиации, судостроении и других отраслях промышленности.

СТО 783-75-2013

5) Это стандарт организации производства на машиностроительном предприятии. Пункт 5.2 данного стандарта определяет порядок проведения изготовления и контроля "первой детали" на операциях механической обработки. "Первая деталь" - это первая изготовленная деталь в рамках производства серийных изделий, которая используется для проверки и настройки оборудования и инструмента на заданный режим работы. Согласно пункту 5.2 СТО 783-75-2013, проведение изготовления и контроля "первой детали" должно осуществляться в соответствии с требованиями технологической документации (технологический процесс, контрольно-измерительные приборы, допустимые отклонения и т.д.) и должно быть задокументировано.

ОСТ 92-0084-90

6) Это отраслевой стандарт, определяющий требования к геометрическим параметрам и допускам формы поверхностей при изготовлении металлических изделий на машинах с ЧПУ (числовым программным управлением).

Стандарт содержит информацию о требованиях к геометрическим параметрам и допускам формы поверхностей изделий, включая углы, радиусы закругления, допуски на параллельность и перпендикулярность, требования к гладкости поверхности, а также указания по обозначению параметров в технической документации.

Этот стандарт является важным для обеспечения качества изготавливаемых деталей и изделий, а также для

совершенствования технологических процессов производства на машинах с ЧПУ.

ТИ 783.25000.00125

7) Это технический регламент, устанавливающий требования к изготовлению деталей и изделий из алюминиевых сплавов методом литья под давлением.

В документе определены основные параметры, которые необходимо учитывать при проектировании и изготовлении таких изделий, такие как:

- Требования к материалам
- Требования к оборудованию и инструменту
- Требования к формам и моделям для литья
- Требования к технологическим процессам
- Требования к контролю качества

ТИ 783.25000.00125 также содержит указания по маркировке и упаковке деталей и изделий, а также по хранению и транспортировке. Все эти требования направлены на обеспечение качества изготовления и надежности работы изделий из алюминиевых сплавов методом литья под давлением.

tep/.stp

8) Формат .step/.stp (STandard for the Exchange of Product model data) является форматом файлов для передачи трехмерной геометрической информации о деталях и изделиях между различными программами и устройствами, использующими компьютерное моделирование в 3D.

Файлы в формате .step/.stp могут содержать информацию о форме, размерах, материалах и других характеристиках деталей или

изделий. Этот формат поддерживается многими CAD-программами и системами для 3D-печати.

Файлы .step/.stp обычно представляют собой текстовые файлы, которые могут быть открыты и отредактированы в текстовых редакторах, но для их полноценного использования в 3D-программах требуется специализированный программный обеспечение, такое как SolidWorks, CATIA, AutoCAD, и т.д.

Список терминов

ГТП (графическая технологическая процедура) - это документ, который содержит информацию о последовательности операций по изготовлению деталей или изделий на производстве. ГТП включает в себя описание всех процессов, начиная с подготовки сырья и материалов и заканчивая финальной обработкой изделия.

ГТП может содержать различные виды информации, такие как чертежи, схемы, спецификации материалов и оборудования, технологические карты, данные о процессах обработки и контроля качества, а также другие необходимые детали.

ГТП является важным элементом производственного процесса, поскольку позволяет оптимизировать производственные процессы и повысить эффективность производства.

КД - это конструкторская документация, включающая в себя чертежи и спецификации на изготовление изделий. КД разрабатывается конструкторским бюро (КБ) на основе технического задания (ТЗ), и представляет собой набор документов, описывающих технические требования к изделию, материалы, размеры, формы, технологические процессы и методы испытаний. КД используется для изготовления и контроля изделий на производстве.

Стол ОТК (Отдел Технического Контроля) - это рабочее место, где проводятся проверки и испытания изделий и материалов на соответствие установленным требованиям. Обычно это специально

оборудованное помещение с соответствующими приборами и инструментами для осуществления контроля качества. В столе ОТК могут проводиться проверки на прочность, герметичность, геометрические размеры, химический состав и другие параметры, в зависимости от типа продукции. Результаты контроля фиксируются в соответствующей документации и используются для принятия решения о пригодности продукции к использованию или необходимости ее доработки.

Дихлорэтан (этиленхлорид) – химическое вещество, обозначается формулой $C_2H_4Cl_2$. Это бесцветная жидкость с характерным запахом, растворимая в воде и многих органических растворителях. Применяется в качестве растворителя, дезинфицирующего средства, в производстве пенопласта, лакокрасочных материалов, фотопленок и других продуктах. Дихлорэтан также может использоваться в качестве вещества для экстракции жира и масла.

Esun - производитель материалов и аксессуаров для 3D-печати, включая филаменты, смолу, принтеры и запасные части. Они предлагают разнообразные высококачественные материалы для 3D-печати, включая PLA, ABS, PETG, нейлон, TPU и другие. Продукция Esun известна своим превосходным качеством и постоянством, что делает ее популярной среди энтузиастов и профессионалов 3D-печати. Компания также предоставляет техническую поддержку и образовательные ресурсы, чтобы помочь пользователям получить максимальную отдачу от своей продукции.

Отработанная СОЖ (смазочно-охлаждающая жидкость) - это жидкость, которая используется в производственных процессах, например, для смазки и охлаждения металлообрабатывающих станков. После использования жидкость становится загрязненной и может содержать металлические частицы, бактерии и другие загрязнители. Эту жидкость можно и нужно утилизировать, чтобы предотвратить загрязнение окружающей среды. В зависимости от степени загрязнения и типа отработанной СОЖ, ее можно

перерабатывать, перерабатывать вместе с другими жидкостями или утилизировать на специализированных предприятиях.

FDM (Fused Deposition Modeling) - это технология аддитивного производства, которая используется для 3D-печати. При этом методе термопластический материал (например, PLA, ABS, PETG и др.) нагревается до температуры плавления и экструдируется из сопла 3D-принтера, создавая трехмерный объект слой за слоем. FDM-печать является одной из самых распространенных и доступных технологий 3D-печати, которая позволяет изготавливать функциональные прототипы, детали и готовые изделия.