

Набор для Bambulab

Методичка по пояснениям автора @dukus, его фотографиям и видео. Решение разработано для оригинальной разборной катушки Bambu Lab и закрытой AMS первого поколения; автор использует его на Bambu Lab P1S.

Что решает комплект

AMS подаёт филамент к принтеру и возвращает его на катушку при смене материала или завершении работы. При обратной подаче катушка должна увлекать за собой моток. Если моток свободно вращается вокруг сердечника, AMS не может нормально смотать филамент и останавливается с ошибкой.

По объяснению автора, сердечник штатной катушки имеет диаметр около 80 мм, а моток «Гексалит» — около 90 мм. Втулка MyPool увеличивает посадочный диаметр примерно до 91 мм. Проставка MyRing3 поджимает моток сбоку, а встроенный во втулку зажим удерживает его внутренний конец. Эти три элемента работают вместе: посадка по диаметру, боковое прилегание и зацеп внутреннего конца.

Конус MyCone направляет моток при насаживании. Монтажный диск MyFixer помогает равномерно прижать моток. Это инструменты для установки: один конус и один Fixer можно использовать для всех катушек. На каждой рабочей катушке остаются втулка и проставка.

Пояснения автора: [Итог испытаний автора](#); [Диаметр и обратная подача AMS](#); [Назначение монтажных деталей](#).

Детали и файлы для печати

Нажмите на изображение, чтобы скачать нужную деталь.



Втулка MyPool

MyPool.3mf

1 на катушку

Увеличивает посадочный диаметр до ≈ 91 мм и содержит зажим внутреннего конца филамента. Зажим рассчитан на удержание при реверсе и освобождение конца при выработке мотка. Автор позднее советовал печатать втулку светлой: остаток филамента легче видеть через тёмную крышку AMS.

3MF · 53 КБ

[Публикация в Telegram ↗](#)

[Зажим во втулке](#) · [Цвет втулки](#)



Проставка MyRing3, 3 мм

MyRing3.3mf

1 на катушку

Занимает лишнее место между боковиной и мотком, уменьшает боковое расслабление намотки. Для «Гексалит» автор выбрал 3 мм. На фотографиях есть и вариант 4 мм для сравнения; в этом наборе скачивается именно MyRing3.

3MF · 95 КБ

[Публикация в Telegram ↗](#)

[Выбор толщины](#) · [Назначение проставки](#)



Конус MyCone

MyCone.3mf

1 на все катушки

Временно устанавливается на втулку и направляет моток на посадочное место. Автор намеренно сделал посадку плотной, поэтому конус помогает насаживать моток без перемотки. Деталь принимает усилие при монтаже и должна быть прочной.

3MF · 76 КБ

[Публикация в Telegram ↗](#)

[Конус как монтажный инструмент](#) · [Ориентация мотка и конус](#)



Монтажный диск MyFixer

MyFixer.3mf

1 на все катушки

Надевается поверх конуса и позволяет распределить усилие по мотку при насаживании. В сентябре автор уточнил: с хорошо сформированной намоткой можно установить моток без Fixer, но при тугей посадке он помогает. Это отдельная деталь; зажим внутреннего конца находится во втулке MyPool.

3MF · 61 КБ

[Публикация в Telegram ↗](#)

[Прочность Fixer](#) · [Когда Fixer нужен](#)

Порядок сборки

1. Подготовьте нижнюю половину катушки

Разберите оригинальную катушку. Поставьте проставку 3 мм и втулку на нижнюю половину, как на фото 4–5. Прижмите проставку у центра по всей окружности: штатная боковина немного коническая, а проставка плоская. Так она плотнее прилегает и оставляет место мотку.

[Фото этого шага](#) [Посмотреть на видео](#)

Пояснения автора: [Прижим проставки](#).

2. Выберите сторону мотка

У внутреннего отверстия мотка может быть небольшой конус. Автор рекомендует насаживать моток стороной с меньшим внутренним диаметром вниз, к нижней половине катушки. Ориентируйтесь по самому мотку: направление намотки может различаться. Стяжки сохраняют форму мотка во время установки.

[Фото этого шага](#) [Посмотреть на видео](#)

Пояснения автора: [Меньший диаметр вниз](#); [Разное направление намотки](#).

3. Насадите моток через конус

Установите MyCone на втулку, наденьте моток и прижмите его к нижней боковине. При тугей посадке используйте MyFixer, как в коротком видео: диск распределяет усилие по намотке. После посадки уберите Fixer и конус.

[Фото этого шага](#) [Посмотреть на видео](#)

Пояснения автора: [Использование Fixer](#); [Монтажные инструменты](#).

4. Закрепите внутренний конец

Найдите начало намотки у сердечника и заведите его во встроенный зажим втулки, показанный на фото 10 и в подробном видео. Это связь мотка с катушкой при обратной подаче AMS. Автор предусмотрел места зажима под разные направления намотки.

[Фото этого шага](#) [Посмотреть на видео](#)

Пояснения автора: [Удержание и освобождение конца](#); [Зажим под разную намотку](#); [Зачем удерживать внутренний конец](#).

5. Закройте катушку и проверьте подачу

Установите и зафиксируйте вторую половину оригинальной катушки. Удаляйте стяжки, когда моток уже удерживается катушкой и не рассыпается. Заправьте рабочий конец в AMS. Проверьте свободное вращение катушки, подачу и обратное сматывание; на видео 4 показано, как внутренний конец освобождается при окончании мотка.

[Фото этого шага](#) [Посмотреть на видео](#)

Пояснения автора: [Работа при реверсе](#); [Освобождение конца](#).

Фотографии с пояснениями

Нажмите на фотографию, чтобы рассмотреть её крупнее.



Полный комплект деталей

На столе — оригинальная катушка, втулка, монтажный конус, проставки 3 и 4 мм и диск Fixer. Для каждого мотка используются втулка и проставка. Конус и Fixer переиспользуются при установке следующих мотков. В ZIP входят четыре 3MF: втулка, конус, Fixer и проставка 3 мм.

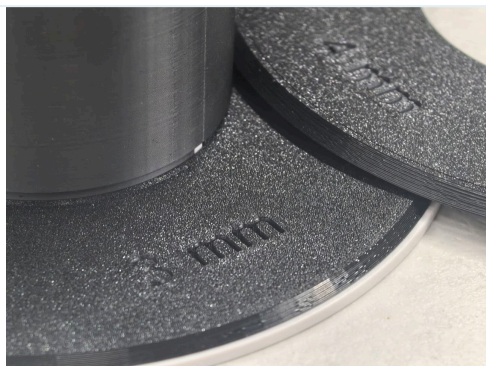
Пояснения автора: [Пояснение автора о комплекте.](#)



Посадка на проставку 3 мм

Крупный план нижнего края втулки и кольца толщиной 3 мм. Проставка поддерживает боковое прилегание намотки; втулка подбирает диаметр сердечника. Автор решил проблему совместной работой этих деталей и зажима внутреннего конца.

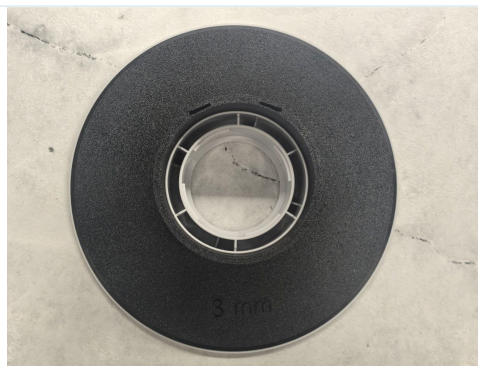
Пояснения автора: [Зачем нужны обе детали;](#)
[Проставка 3 мм.](#)



Вариант 4 мм для сравнения

На этой фотографии проставка имеет маркировку «4 mm». Втулка допускает разные толщины, но для мотков «Гексалит» автор остановился на 3 мм: вариант 4 мм затруднял закрывание катушки. В опубликованных файлах находится MyRing3 — проставка 3 мм.

Пояснения автора: [Опыт с проставкой 4 мм;](#) [Выбор 3 мм.](#)



Проставка на штатной боковине

Проставку 3 мм устанавливают на нижнюю половину оригинальной катушки. Автор советует прижать её около центрального отверстия по всей окружности. Родная боковина немного коническая: плотное прилегание кольца освобождает место для мотка. Этот приём показан в видео подготовки катушки.

Пояснения автора: [Как прижать проставку.](#)



Места для внутреннего конца

Прорези у сердечника позволяют завести внутренний конец филамента в зажим втулки. Намотка бывает в разных направлениях, поэтому автор предусмотрел соответствующие места фиксации. Зацеп нужен при обратной подаче AMS, особенно когда остаются последние витки.

Пояснения автора: [Зажим под разные направления](#); [Последние витки и реверс](#).



Установка монтажного конуса

Конус надевается поверх установленной втулки и направляет моток на неё. Насаживайте моток меньшим внутренним диаметром вниз, к нижней половине катушки. Автор специально сохраняет плотную посадку: конус помогает собрать моток без перемотки.

Пояснения автора: [Ориентация мотка](#); [Назначение конуса](#).



Катушка готова к насаживанию

Внизу находятся боковина с проставкой и втулка, сверху — временный монтажный конус. После насаживания мотка конус снимается. Автор отдельно просил передавать файлы полным комплектом: одна втулка без монтажных приспособлений может оказаться неудобной при тугей посадке.

Пояснения автора: [Использовать полный комплект](#).



Монтажный диск Fixer

Fixer надевается на конус и опирается на моток широкой плоскостью. Он помогает прижать намотку равномерно и принимает усилие монтажа, поэтому автор рекомендует прочное исполнение. Когда моток садится легко, по его позднему уточнению Fixer можно не использовать.

Пояснения автора: [Нагрузка на Fixer](#); [Уточнение автора](#).



Моток установлен, стяжки сохранены

Моток уже сидит на втулке; монтажные приспособления убраны. Стяжки удерживают витки во время переноса и сборки. Теперь нужно завести внутренний конец в зажим и закрыть катушку второй половиной. Снимайте стяжки, когда моток надёжно удерживается собранной катушкой.

Пояснения автора: [Фиксация внутреннего конца](#).



Зацеп намотки со втулкой

На крупном плане показан участок у сердечника, где фиксируется внутренний конец. При реверсе AMS этот зацеп заставляет катушку сматывать моток вместе с собой. По задумке автора конец должен удерживаться при обратной подаче и освобождаться после расходования последнего витка; работу показано в видео окончания мотка.

Пояснения автора: [Удержание и освобождение](#); [Обратная подача AMS](#).

Видео с пояснениями

1. Подготовка катушки: втулка и проставка 1:42

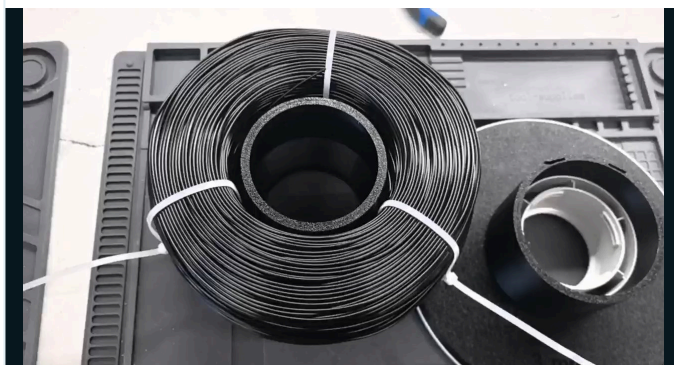


[Посмотреть это видео на сайте →](#)

Автор устанавливает втулку и кольцо на штатную боковину, показывает их прилегание и закрывание катушки. Обратите внимание на прижим проставки у центра по кругу: плоское кольцо должно плотно лечь на слегка коническую боковину. Для «Гексалит» в комплекте используется толщина 3 мм.

Пояснения автора: [Пояснение к прижиму](#); [Выбор толщины](#).

2. Подробная установка мотка для начинающих 3:26



[Посмотреть это видео на сайте →](#)

Показаны выбор стороны мотка, насаживание через конус, использование Fixer, снятие монтажных деталей и фиксация внутреннего конца. Меньший внутренний диаметр мотка направляют вниз. Стяжки удерживают намотку при установке; после посадки важно закрепить внутренний конец, чтобы AMS могла сматывать филамент обратно. Это видео автор специально добавил как подробное объяснение процесса.

Пояснения автора: [Автор о подробном видео](#); [Ориентация мотка](#); [Зажим конца](#).

3. Коротко: насаживание с Fixer

0:30



[Посмотреть это видео на сайте →](#)

Крупным планом показано, как монтажный диск прижимает моток через конус. После посадки автор снимает Fixer и конус, затем работает с внутренним концом у втулки. Fixer нужен для удобства монтажа; зацеп филамента при работе AMS обеспечивает встроенный зажим MyPool. Для хорошо сформированного мотка автор допускает установку без Fixer.

Пояснения автора: [Усилие на Fixer](#); [Когда можно без Fixer](#).

4. Окончание мотка: освобождение внутреннего конца 1:06



[Посмотреть это видео на сайте →](#)

Показана работа почти пустой катушки в AMS. Последний участок филамента выходит из зажима и уходит к принтеру; светлый фильтр у приёмника меняет положение, когда филамент заканчивается. Это демонстрация результата сборки: конец удерживается до последнего витка и затем отпускается.

Пояснения автора: [Зачем конец должен отпускатся](#); [Фильтр как видимый признак окончания](#).

Дополнение автора: фильтр у входа AMS

Светлый фильтр виден в видео окончания мотка. Автор доработал его крепление для AMS первого поколения, чтобы при обратной подаче фильтр оставался у приёмника и не наматывался вместе с филаментом на катушку.

Внутри помещается тонкий слой мелкопористой губки. Она должна слегка касаться филамента: сильное сжатие повышает сопротивление. На почти пустой катушке ролики AMS могут проскальзывать при обратном сматывании, если губка слишком сильно тормозит прутки.

По рекомендации автора крепление печатают из PETG со слоем 0,25 мм, а корпус фильтра — из светлого PLA с меньшей высотой слоя. Светлый цвет заметнее через тёмную крышку; при окончании филамента фильтр опускается. Для соединения деталей автор использует короткий отрезок филамента с закреплёнными концами, а среднюю часть после сборки удаляет.

[↓ MyCleaner3-Movable.3mf · 211 КБ](#) [↓ MyCleaner3.3mf · 69 КБ](#)

Пояснения автора: [Устройство и крепление фильтра](#); [Толщина губки и обратная подача](#); [Материалы и сборка фильтра](#).

Проверка сборки

AMS крутит катушку, но моток проворачивается

Проверьте плотную посадку на втулку и фиксацию внутреннего конца. Самое совпадения наружного диаметра недостаточно для обратной подачи.

Пояснения автора: [Зажим и реверс](#).

Витки расслабляются и зажимают филамент

Проверьте втулку и боковое прилегание с проставкой 3 мм. Автор объясняет, что одна боковая проставка без подходящего сердечника не устраняет проблему.

Пояснения автора: [Результаты испытаний](#).

Трудно закрыть половины катушки

Проверьте толщину кольца и прижмите его у центра по окружности. Для «Гексалит» автор выбрал 3 мм; 4 мм в его испытаниях были широковаты.

Пояснения автора: [Подбор кольца](#); [Прижим кольца](#).

Моток туго надевается на втулку

Ориентируйте меньший внутренний диаметр вниз, используйте конус и при необходимости Fixer. Конусность намотки автор использует для плотной посадки.

Пояснения автора: [Ориентация и конус](#); [Fixer при тугой посадке](#).

Обратная подача с фильтром затруднена

Проверьте свободное прохождение филамента между губками. Автор рекомендует тонкий слой губки с лёгким касанием, чтобы фильтр не создавал лишнего торможения.

Пояснения автора: [Соппротивление губки](#).

Пояснения собраны из сообщений @dukus в разделах сообщества «Гексалит», рабочего чата и переписки с производителем, затем сопоставлены с опубликованными фото и видео. На странице приведены ссылки на публичные технические пояснения автора. Уточнения сентября-октября 2026 года учтены: Fixer используется по необходимости, светлая втулка облегчает контроль остатка. Составлено 03.10.2026. Автор решения: [@dukus](#).

Исходные материалы: [фото](#), [файлы](#), [видео установки](#), [видео для начинающих](#).