

# Цанговый патрон с малым биением и высоким крутящим моментом

**SECO** 

Новый цанговый патрон обладает ключевыми характеристиками для высокопроизводительной обработки.

Новый цанговый патрон Seco **EPB 5672** превосходно подходит для высокоэффективной высокоскоростной обработки. Он обеспечивает биение не более трех микрон на вылете равном трём наружным диаметрам ( $3 \times D$ ), до 50 мм. Этот показатель на 40 % ниже по сравнению с прежним типом D (5872), который в настоящее время постепенно снимается с эксплуатации.

Другой важной особенностью является передаваемый крутящий момент.

*“На рынке существует тенденция к постоянному увеличению зажимного усилия”, – говорит Денис Спрауэл (Denis Sprauel), менеджер по продукции предприятия Seco в Буксвиллере, Франция. – “При этом повышается передаваемый крутящий момент и, в свою очередь, возможность повышения режимов резания”.*

**EPB 5672** создан с целью максимально увеличить зажимное усилие и равномерно распределить его по хвостовику инструмента, находящегося в контакте с цангой, что делает возможным использование высокопроизводительного инструмента. Он также снижает риск вытягивания инструментов из патрона.

Сочетание особенностей конструкции позволяет добиться высокого и равномерного давления на хвостовик инструмента. Одной из таких особенностей является наличие у зажимной гайки прочной трапецеидальной резьбы для надежного прижима цанги в корпусе. Другой особенностью является изготовление корпуса, цанги и гайки с очень высокой точностью и низкой шероховатостью. В результате всего этого обеспечивается в три раза больший передаваемый крутящий момент по сравнению с предыдущими моделями цанговых патронов.

Также использован совершенно новый тип функционального взаимодействия гайки и корпуса: две цилиндрические направляющие поверхности расположены по обеим сторонам резьбы.

Спрауэл считает: *“В классическом исполнении зажимная гайка взаимодействует с корпусом только посредством резьбы. В нашем случае гайка исполняет две функции: резьба вталкивает цангу в корпус, а цилиндрические направляющие снижают биение”.*

Это одна из причин, из-за которой **EPB 5672** имеет биение лишь три микрона. Другая причина – цилиндрическая форма гайки и корпуса без каких-либо асимметричных частей. Всё вместе это позволяет создать прекрасно сбалансированную инструментальную сборку для высокоскоростной обработки, в которой круглая гайка цанги затягивается роликовым ключом.

Передняя часть может выдерживать частоту вращения до



80 000 мин<sup>-1</sup>, но фактическая макс. частота обычно ограничена типом и размером заднего конуса.

Таким образом, создан жёсткий цанговый патрон с малым прогибом инструмента, подходящего для современных режущих инструментов. Но, как и всегда, перед работой инструмент необходимо правильно настроить.

*“Если Вы хотите добиться биения в три микрона, необходимо соблюдать правильный момент затяжки”, – говорит Спрауэл, добавляя, что динамометрический ключ предлагается в качестве дополнительного оборудования.*

Высокая точность цангового патрона **EPB 5672** обеспечивается различными конусами, которые поставляются пяти различных размеров: 11 (1–7 мм); 16R (1–10 мм); 16 (1–10 мм); 25 (2–16 мм); 32 (2–20 мм).

В каждом размере предлагаются варианты с коротким, средним и длинным вылетом. Цанги представлены в традиционном и герметичном исполнении (хотя для размера 11 не предусмотрена герметичная версия).

Герметичные цанги применяются для направления потока СОЖ через внутренние каналы инструмента при их наличии. Альтернативным вариантом будет установка корпуса с коническим упорным винтом. Конус винта прижимается к фаске на торце хвостовика, обеспечивая герметичность. Упорный винт поставляется в качестве дополнительного оборудования. Необходимо помнить, что он может влиять на биение и не должен использоваться при частоте вращения шпинделя более 10 000 мин<sup>-1</sup>.

Таким образом, **EPB 5672** объединяет в себе точность термооправки и гидравлического патрона с универсальностью цангового патрона.

*“Термооправки и гидравлические патроны предназначены для хвостовиков размерной серии ISO”, – заявляет Спрауэл. – “Цанговый патрон благодаря сменным цангам может использоваться для инструментов нескольких диаметров”.*

Универсальность цангового патрона **EPB 5672** позволяет широко его использовать: для фрезерования, сверления,

резьбонарезания и развертывания. Для потребителей это означает сокращение номенклатуры инструмента и быстрая реакция на различные задачи. Наконец, патрон отличается своим новым видом.

*“Мы предусмотрели действительно хорошее покрытие на корпусе и другое покрытие на гайке”, – говорит Спрауэл. – “Корпус имеет антиокислительное покрытие, а гайка антиокислительное и антифрикционное покрытия, защищающие резьбу”.*

*“На рынке существует тенденция к постоянному увеличению передаваемого крутящего момента.” Денис Спрауэл (Denis Sprauel)*

### Передаваемый статический крутящий момент на хвостовик инструмента при затяжке гайки рекомендованным моментом



### Высокопрецизионный цанговый патрон EPB 5672

Применение:

- В авиакосмической промышленности, где надежность и передача высокого крутящего момента имеют особое значение;
- Для обработки пресс-форм, где повышение производительности означает снижение времени обработки;
- В микрообработке стоматологических и медицинских изделий, в которой термоопривки не популярны;
- В общей обработке, где особое значение имеет универсальность.

Высокий передаваемый момент позволяет использовать **EPB 5672** для чистовой и черновой обработки.

**Биение:** 3 мкм на вылете инструмента 3xD, до 50 мм.

**Диаметры инструмента:** 1 – 20 мм, 1/8 – 3/4 дюйма.

**Конусы:** HSK-A, HSK-E, DIN, BT, Graflex, Seco-Capto, Ansi Cat.

**Размеры:** HP 11, HP 16R (уменьшенный диаметр корпуса), HP 16, HP 25 и HP 32.

**Вылет:** короткий, длинный и средний.

**Цанги:** традиционные и герметичные.

Выпуск в первом квартале 2013 г:

Патроны и цанги размеров 16R, 16, 25 и 32. Патроны и цанги размера 11 будут выпускаться с третьего квартала 2013 г (см. каталог Seco News).

### EPB 5672 – прецизионный цанговый патрон с большим количеством различных конструктивных особенностей

1. Широкий выбор альтернативных конусов
2. Короткий, средний и длинный варианты для широкого применения
3. Прочная трапециевидальная резьба макс. увеличивает зажим
4. Верхняя часть цанги
5. Для подачи СОЖ через каналы инструмента выпускаются герметичные цанги
6. Прочный жесткий корпус
7. Симметричная конструкция и точная регулировка для высокоскоростной обработки



### Резкое увеличение производительности

Испытания нового цангового патрона Seco EPB 5672 на операциях фрезерования продемонстрировали по сравнению с традиционными цанговыми патронами увеличение срока службы инструмента более чем на 30 % при большей на 50 % глубине резания. В таких случаях особенно важны две особенности: низкое биение и передача высокого крутящего момента.

Пониженное биение обеспечивает равномерность резания, что позволяет использовать более высокие режимы обработки без риска вибраций. При этом повышается срок службы инструмента. Передача повышенного крутящего момента позволяет применять большую глубину резания и подачу.

Компания Seco Tools является ведущим производителем высококачественного металлорежущего инструмента. В линейку продукции Seco входит полный набор инструментов и вставок для токарных, фрезерных и сверлильных работ, для развертывания и для расточки отверстий, а также системы приспособлений для зажима инструмента. Выпуская более 25 тысяч наименований стандартных изделий, Seco является поставщиком комплексных решений для металлорежущей промышленности, оснащая станки от шпинделя вплоть до режущей кромки.

Штаб-квартира компании находится в Фагерсте, в Швеции, а сама компания представлена более чем в 50 странах сорока дочерними отделениями, дистрибьюторами и торговыми партнерами.

Более подробную информацию можно найти по адресу: [www.secotools.com](http://www.secotools.com)



ООО «Секо Тулс», г. Москва

123242 Россия, г. Москва, ул. Малая Грузинская, д. 3, 4 этаж  
КУЛИКОВ Сергей

Phone : +7 (495) 739-4648 доб. 112

Fax : +7 (495) 739-4649-

sergey.kulikov@secotools.com