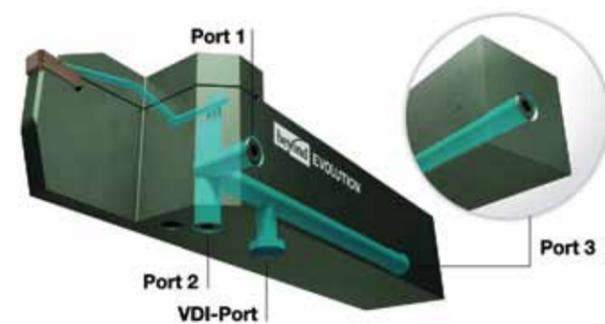


Технологический прорыв

Производственный цех, расположенный в американском штате Индиана, вдвое сократил расходы на инструмент при трехкратном повышении его стойкости за счет использования серии **Beyond Evolution™** от компании Kennametal.

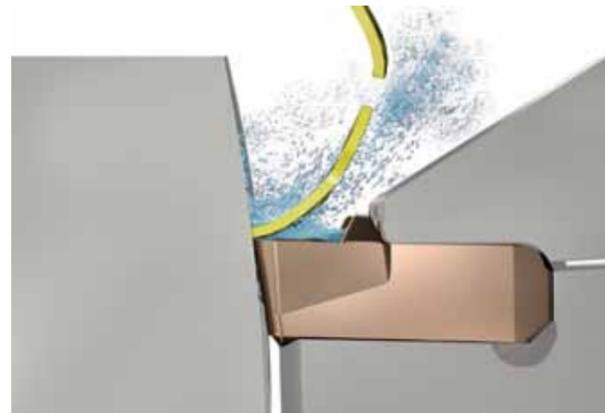
С того самого момента, когда одному гениальному человеку пришла идея создания полого шпинделя, с закрепленной в него прутковой заготовкой, технологи занялись поиском оптимального решения для отрезки деталей. От вручную заточенного резца к лезвиям из быстрорежущей стали, и далее к твердосплавным пластинам, технологии отрезки с годами совершенствовались, становясь более эффективными и менее затратными. Значительным шагом в этом направлении стало появление многоцелевых инструментов, способных выполнять отрезку, обработку канавок, точение и профильную обработку. Инструмент такого типа упрощает наладку и сокращает время обработки и число требуемых позиций инструмента.

В поисках простых решений компания EMC Precision, расположенная в г. Элирия, штат Огайо, и занятая изготовлением высокоточных комплектующих, решила оптимизировать расходы на отрезной инструмент. Компания EMC с 1925 года поставляет свою продукцию и услуги предприятиям гидроэнергетической и автомобильной отраслей, производителям гидравлических приводов и другим производителям оборудования. Иэн Дотсон, инженер-технолог компании EMC, рассказал о том, что до звонка местному дистрибьютору компании Kennametal CCA Inc., он в целом был доволен стойкостью и производительностью своего отрезного инструмента. Его целью было сокращение расходов на операции отрезки. Менеджер рассказал ему о системе **Beyond Evolution™** от Kennametal, представленной односторонними пластинами для отрезки и обработки канавок. Они обеспечивают возможность точения в разных направлениях, обладают внутренним подводом СОЖ, гарантированным стружкодроблением и надежной V-образной базовой поверхностью. Дотсон признает, что не питал особых иллюзий в отношении преимуществ предлагаемого продукта. Он всего лишь хотел, чтобы новинка не уступала по производительности имеющемуся инстру-



Много каналов – много возможностей

Нет нужного переходника или штуцера? Это не проблема! Державки **Beyond Evolution™** совместимы с KM, VDI и практически любыми системами крепления, при этом выдерживают давление до 350 бар.



Стружколомающий эффект:

Подача СОЖ непосредственно в зону резания в сочетании с различными по назначению стружколомами инструмента серии **Beyond Evolution™** обеспечивают надежный контроль над стружкообразованием и продолжительный период стойкости.



Эффект охлаждения

Специально разработанные каналы подвода охлаждающей жидкости инструмента **Beyond Evolution™** обеспечивают оптимальную подачу СОЖ туда, куда нужно, - под стружку и в зону резания.

менту и помогла сэкономить некоторые деньги компании. Но результат приятно его удивил. Он говорит: «Мы использовали твердосплавные пластины с PVD покрытием шириной 3 мм для отрезки поршня гидроцилиндра диаметром 19 мм из стали 4140. Заменив наш вариант инструментом **Beyond Evolution™** от компании Kennametal, мы сохранили значения подачи и скорости. После нескольких проходов мы определили, что стойкость нового и предыдущего инструмента практически одинакова. Таким образом, с точки зрения производительности мы не увидели разницу, по крайней мере, не для этого процесса. При этом несомненным плюсом пластины **Beyond Evolution™** явилась их невысокая стоимость, что позволило нам на 40 % сократить расходы на инструмент».

В три раза. Следующее подтверждение эффективности нового инструмента Дотсон получил при обработке вала шестерни трансмиссии из стали 8620, диаметром 32 мм на токарном станке Daewoo Lynx 220 с ЧПУ. Пластиной шириной 6 мм выполнялось точение с осевой подачей с левой стороны детали, после чего следовала операция отрезки. «Оборудо-

вание Daewoo не предусматривает подачу СОЖ под высоким давлением, а штатный насос не создает давления, необходимого для обеспечения внутреннего подвода СОЖ на нашем отрезном инструменте. В связи с этим, мы испытывали проблемы с отводом стружки, которая пакетировалась и препятствовала подаче СОЖ на режущую кромку», – объясняет Дотсон. Инструмент **Beyond Evolution™** превзошел все наши ожидания. «Результаты его работы более чем удовлетворили нас», – признается Дотсон. «Мы повысили скорость резания с 105 до 120 м/мин и почти на 30 % увеличили подачу. Несмотря на это, период стойкости инструмента возрос в три раза, позволив нам одной пластиной обрабатывать более 2600 де-



Реальность для разных производителей. Даже без подачи СОЖ под высоким давлением период стойкости инструмента **Beyond Evolution™** в три раза превышает показатель инструмента, ранее используемого компанией EMC.



Инженер-технолог, Иэн Дотсон, наблюдает за работой инструмента для обработки канавок и отрезки **Beyond Evolution™** от компании Kennametal

талей. Я уверен, что мы могли бы еще больше увеличить режимы резания, особенно если бы организовали внутренний подвод СОЖ, но в этом не было необходимости. Станок, выполняющий следующий этап обработки детали, и так работал на максимальной мощности. Нам было очень важно получить большее число деталей между сменами пластин, что и обеспечил инструмент **Beyond Evolution™**. Это идеальное решение по соотношению цены и качества.

Место проведения:
ВДНХ ЭКСПО
ул. Менделеева, 158

22-24 марта, Уфа-2017

Российский промышленный форум

Специализированные выставки

Машиностроение Станки. Инструмент. Сварка
Деревообработка Средства защиты

МИНИСТЕРСТВО
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ИННОВАЦИОННОЙ
ПОЛИТИКИ РБ

БВК БАШКИРСКАЯ
ВЫСТАВОЧНАЯ
КОМПАНИЯ

АССОЦИАЦИЯ
«СТАНКОИНСТРУМЕНТ»

+7(347) 246-41-80, 246-41-77
promexpo@bvkeexpo.ru www.bvkeexpo.ru

#ПРОМЭКСПОУФА #БВК

01 / 2017 • Издательство: «ИТО» • e-mail: ito@ito-news.ru

01 / 2017 • Издательство: «ИТО» • e-mail: ito@ito-news.ru