



ВСЕ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ: от DRILLRUSH до TOPDRILL DEEP

Информация о значительно обновленной линейке инструмента TaeguTec новой конструкции с усовершенствованной геометрией режущих пластин — серии GOLD RUSH — традиционно появляется в нашем издании на протяжении всего года (см. №№ 1, 2, 3, 4). Предметное знакомство с этим уникальным продуктом не только расширяет кругозор специалистов, но и позволяет найти конкретные решения производственных задач в металлообработке более экономичным и эффективным способом. Очередную публикацию представительство компании TaeguTec в Украине посвящает новинкам 2011 года в области обработки отверстий.

Операция сверления — один из важных, сложных, но в то же время и интересных процессов в металлообработке, который требует постоянного совершенствования для достижения лучших результатов.

DRILLRUSH

Серия сверел **DRILLRUSH** — очередная новинка от TaeguTec в области обработки отверстий (рис. 1). Этот тип инструмента с механическим креплением коронок предназначен для высокопроизводительного сверления отверстий в материалах всех видов.

Рис. 1



Рис. 2



Сверло состоит из двух элементов: корпуса и режущей быстросменной твердосплавной коронки. Корпус сверла (рис. 2) имеет ряд особенностей. Во-первых, подача СОЖ внутри него осуществляется по спиралевидным каналам, размещенным в стороне от оси инструмента. Поэтому канавки для отвода стружки были увеличены. Это конструкторское решение улучшило процесс удаления стружки из зоны резания и повысило стойкость и производительность инструмента, а также снизило вибрации в процессе сверления. Во-вторых, специальное износостойкое PVD-покрытие золотистого цвета, которое увеличивает срок службы корпуса до 50%. Для лучшего удаления стружки из отверстия поверхность канавок после нанесения покрытия полируют. Дополнительное преимущество: на один и тот же корпус сверла можно устанавливать головки с различными режущими диаметрами, что позволяет экономить благодаря уменьшению номенклатуры используемых корпусов.

Режущая часть сверла серии DRILLRUSH представляет собой быстросменную твердосплавную головку (рис. 3), которая изго-

Рис. 3



товлена из нового сплава ТТ9080. Он является более износостойким по сравнению со сплавом ТТ9030, который был ранее главным выбором для операций сверления.

Область применения сверел данной серии очень широка: от отверстий диаметром 10 мм до отверстий диаметром 19,9 мм, где шаг изменения размера — 0,1 мм. По вылету режущей части сверла различают несколько типоразмеров: 3; 5 и 8 диаметров. С помощью инструмента DRILLRUSH можно сверлить отверстия в материале любого вида, начиная от цветных металлов и сплавов и заканчивая труднообрабатываемыми жаропрочными и закаленными сталями и сплавами, не говоря уже об обычных сталях.

TOPDRILL

Следующая новинка — сверла TOPDRILL (рис. 4), разработанные для экономичного и производительного сверления отверстий. Инструмент представляет собой сверло с твердосплавными пластинами, имеющими механическое крепление.

Корпус TOPDRILL имеет ряд особенностей, как и описанная выше серия: подача СОЖ через спиралевидные каналы внутри корпуса, за счет чего канавки для отвода струж-



Рис. 4

ки имеют увеличенный размер. На корпус сверла устанавливаются две пластины: центральная, расположенная по оси вращения инструмента, и периферийная, формирующая необходимый диаметр отверстия. Вся режущая часть сверла покрыта обновленным износостойким материалом, что значительно увеличивает срок службы корпуса инструмента. Для унификации и уменьшения номенклатуры режущих пластин на корпуса сверл различных диаметров устанавливаются две одинаковые пластины.

Сменная пластина (рис. 5) представляет собой квадрат с 4 режущими кромками, каждая из которых имеет уникальную геометрию, позволяющую достичь наилучшего формирования стружки и снижения силы резания в процессе сверления по сравнению с инструментами конкурентов и даже с существующим инструментом TaeguTec серии T-DRILL.

На все пластины нанесено обновленное покрытие по технологии GOLDRUSH, обеспечивающее более свободный сход стружки и увеличивающее срок их службы на 25–30%. В процессе обработки периферийная пластина имеет повышенную скорость резания по сравнению с центральной, но — пониженную стойкость.

Чтобы избежать дисбаланса в стойкости пластин и уравнивать их жизненный цикл, рекомендуется всегда применять периферийную пластину с более износостойким



Рис. 5



Рис. 6

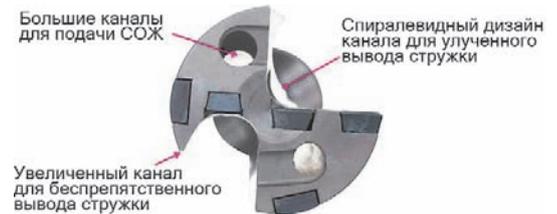


Рис. 7

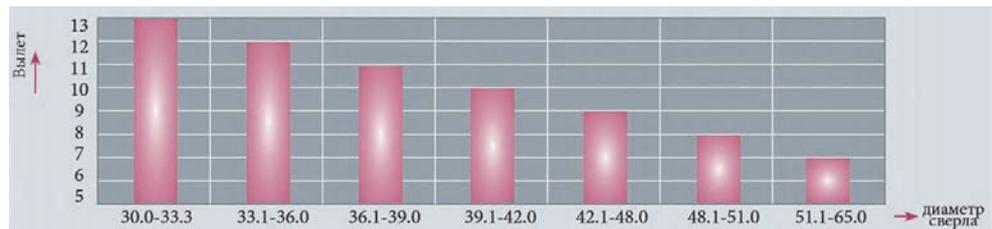


Рис. 8

сплавом TT9300. Он выделяется благодаря комбинации окраски: передняя поверхность пластины золотистого цвета, а задняя — черного.

С помощью инструмента TOPDRILL возможна обработка отверстий диаметром от 14 и до 26 мм с шагом 0,5 мм. По вылету режущей части различают несколько типоразмеров сверел: длиной 2; 3; 4 и 5 диаметров. С помощью сверл TOPDRILL можно обрабатывать любые виды материалов.

Глубоким сверлением называют выполнение отверстий глубиной свыше 5 их диаметров. Такая обработка, как правило, производится на специальных станках, предназначенных только для операций данного типа. В некоторых случаях возможно применение специальной оснастки на стандартном оборудовании.

TOPDRILL DEEP

Инженерам компании TaeguTec удалось «скрестить» стандартное сверло T-DRILL с головкой T-DEEP, предназначенной исключительно для глубокого сверления, и получить гибрид, который может применяться для глубокого сверления на обычном оборудовании без применения специальной оснастки. Эта серия сверел называется TOPDRILL DEEP (рис. 6). Главными преимуществами данного инструмента (рис. 7) — по сравнению со стандартной головкой для глубокого

сверления — являются каналы для подачи СОЖ большого диаметра и измененная геометрия канавок для вывода стружки из зоны резания. К дополнительным преимуществам относят: простоту в применении — используется как обычное сверло T-DRILL, так и стандартная недорогая пластина из серии T-DEEP.

При использовании TOPDRILL DEEP обязательным является предварительное выполнение пилотного отверстия по допуску H8. Диапазон выполняемых отверстий (рис. 8) начинается от 30 мм и заканчивается 65 мм с шагом 1 мм при глубине сверления от 7 до 13 диаметров.

Как и всегда, к услугам наших заказчиков — высококвалифицированный штат технологов и логистов компании «ТаегуТек Украина» (более 20 человек), склад инструмента в Днепропетровске, а также поставки из Южной Кореи — дважды в неделю. 🔄

TaeguTec

@ Адрес

ООО «ТАЕГУТЕК УКРАИНА»

г. Днепропетровск,
проспект Пушкина, 40б
Тел.: 8(056)790-70-99
Тел./факс: 8(056)790-71-18
e-mail: td@taegutec.com.ua
www.taegutec.com.ua