

# ТаегиТес покоряет рынок



*В 2013 году был впервые испытан инструмент уникальной серии RhinoRush (с 2017 года обновленная серия выпускается под брендом RhinoTurn), ключевой особенностью которого стало уменьшение размера режущих пластин и, как следствие, их стоимости, без потерь в качестве обработки. Данное инженерное решение от компании TaeguTec (Южная Корея) уже обеспечило существенную экономию ресурсов на многих российских предприятиях*

За два года промышленной эксплуатации данного инструмента, предприятия существенно снизив свои расходы, оценили его эффективность.

Такой же результат применения «малышей» **RhinoTurn** наблюдается и в других странах мира, поэтому уже сейчас можно говорить об истории успеха и о развитии данной линейки инструмента.

При запуске серии в производство было разработано всего 4 вида пластин – тип C, S, D и T, из четырех сплавов (TT8115, TT8125, TT5100, TT8135), с небольшим набором стружколомов различной геометрии (FG, PC, MT). Данные пластины прекрасно зарекомендовали себя, заменив более крупных собратьев серии ISO, при обработке большинства металлов и сплавов.

Но, уже сейчас линейка **RhinoTurn**

насчитывает 6 видов пластин (рис. 1) из 14 сплавов с тринадцатью стружколомами различной геометрии, что позволяет решать практически все задачи токарной обработки.

Те предприятия, которые доверились специалистам компании **TeroTek** и внедрили новую серию инструмента, получили мгновенные результаты, подсчитывая экономию от нового инструмента десятками тысяч рублей с одного станка.

Специалистам заказчика очевидно, что причина экономии затрат на режущий инструмент кроется не только в уменьшенных габаритах пластин, но и в улучшенных технических характеристиках инструмента: инновационные системы крепления на державках, прогрессивная геометрия стружколомов, улучшенный подвод СОЖ и др.

## Краткий обзор токарного инструмента серии **RhinoTurn**:

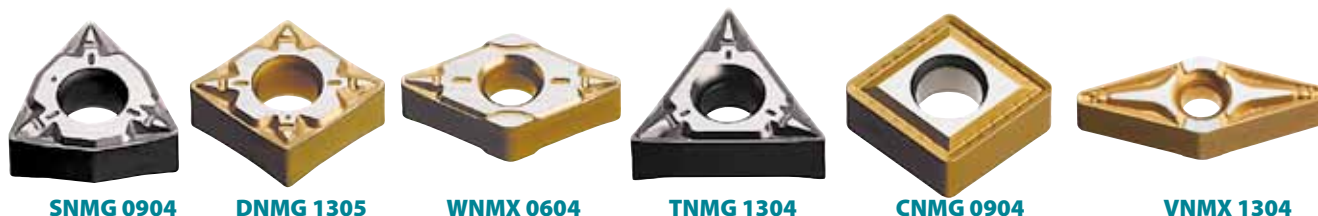
Для обработки стали применяются пластины со стружколомами шести конфигураций из шести сплавов:

- пластины со стружколомами – FM, FG и FS – предназначены для чистовой и получистовой обработки;
- пластина со стружколомом – PC – предназначена для получистовой обработки стальных деталей (рис. 2);
- пластины со стружколомами – FT и MT – для получерновой и черновой обработки (рис. 3).



Рис. 2.

Рис. 1.



SNMG 0904

DNMG 1305

WNMX 0604

TNMG 1304

CNMG 0904

VNMX 1304



Рис. 3.

Сплавы *PV3010*, *CT3000*, *TT8115*, *TT8125*, *TT5100*, *TT8135* указаны по возрастанию механической прочности.

Соответственно, для высокоскоростной непрерывной обработки в первую очередь выбирается кермет с покрытием из сплава *PV3010*, а для черновой обработки и прерывистого резания следует выбрать *TT8135*.

**Для обработки нержавеющей стали** предназначены пластины со стружколомами в четырех конфигурациях, изготавливаемые из трех различных сплавов: пластины со стружколомом *EA* демонстрируют хорошие результаты при чистовой обработке вязких материалов; пластины со стружколомом *EM* рекомендуется использовать для полустойкой обработки; шлифованную пластину со стружколомом *ML* (рис. 4), которая имеет ярко выраженную позитивную геометрию и острую кромку, максимально снижающую усилие резания нержавеющей сталей, также рекомендуется использовать для полустойкой обработки; пластины со стружколомом *MM* стали первым выбором для полустойкой и черновой обработки нержавеющей стали.



Рис. 4.

Сплав *TT9215* демонстрирует хорошие стойкостные характеристики на чистовых операциях, *TT9225* предназначен для универсального применения, а *TT9235* – идеальное решение для обработки на низких скоростях резания, либо на черновых операциях точения нержавеющей сталей.

**Для обработки жаропрочных сплавов** применяются пластины со стружколомами, используемыми для нержавеющей сталей, а также пластины со стружколомом *MK* (рис. 5), имеющим глубокий рисунок и, соответственно, позитивную геометрию, благодаря чему легко справляются с эффектом налипания и безупречно отводят тепло из зоны резания.



Рис. 5.

Сплавы *TT5080* и *TT9080* эффективно решают практически все задачи, как на чистовых, так и черновых операциях точения жаропрочных сплавов.

**Для обработки чугуна.** Благодаря наличию стружколома *MG* пластины из сплавов *TT7005* и *TT7015* демонстрируют прекрасные результаты при точении чугуна всех марок. Кроме того, их небольшие габариты позволяют существенно экономить на инструменте.

**Для обработки алюминиевых сплавов, бронзы и аналогов.** Двусторонние шлифованные пластины со стружколомом *ML* из сплава *K10* (рис. 6) являются оптимальным решением для обработки деталей из алюминиевых сплавов, как на чистовых, так и черновых операциях.



Рис. 6.

**Для обработки калёных сталей.** Непревзойденные результаты в обработке закалённых деталей демонстрирует сплав *TT5080*.

### Обработка валов

Специалисты компании ТегоТек Россия рекомендуют и успешно внедряют вместо пластины *KNUX* (разработанной еще во времена СССР) – модернизированную пластину *DNUX* (рис. 7), обладающую 4-мя режущими кромками и шлифованными посадочными поверхностями. Пластина устанавливается на стандартную державку серии *RhinoTurn*. Глубокая стружкоотводящая канавка позволяет значительно снизить усилие резания и свести к минимуму вероятность возникновения вибраций при обработке длинных, нежёстких валов.



Рис. 7.

Помимо комплексных решений для обработки всех видов материалов, имеется целый ряд особенностей в конструкции державок и пластин серии *RhinoTurn*:

- новая концепция системы зажима: вместо ISO прихвата «Р» – прихват «Н» (рис. 8), у которого усилие зажима направлено по трем векторам вместо одного на устаревшей конструкции;



Рис. 7.

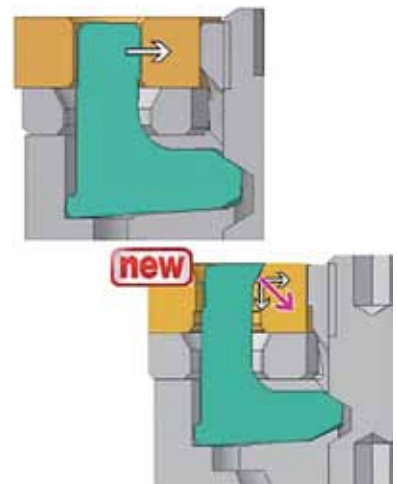


Рис. 7.

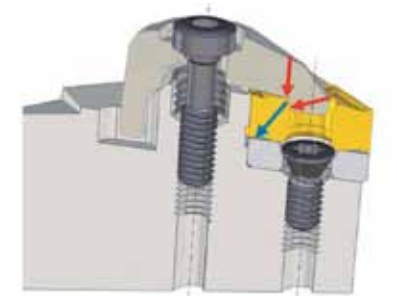


Рис. 7.

- модернизированный прихват «Т» (рис. 9) также удерживает режущую пластину, благодаря распределению усилия по 3-м векторам на державку и на подкладную пластину, увеличивая жесткость зажима;
- для беспрепятственного вывода стружки из зоны резания и жесткости

на расточных державках, пластина фиксируется винтом. (рис. 10);



Рис. 10.

- модернизированная державка под треугольную пластину с клиновым прихватом позволяет минимизировать интерференцию при обработке фасонных поверхностей (рис. 11).

HTGNR

WTGNR

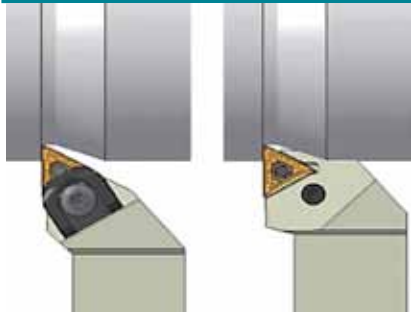


Рис. 11.

Режущие пластины также имеют преимущества в виде оптимизированных посадочных поверхностей. Например, на пластине *WNMX 0604 MT* увеличено пятно контакта пластины и посадочного места.

Площадь пятна контакта ISO пластины с подкладной пластиной составляет 6,34 мм<sup>2</sup>, а на пластинах серии *RhinoTurn* – 13,7 мм<sup>2</sup> (рис. 12), что значительно повышает жёсткость закрепления пластин.

Благодаря инновационному рисунку на обновлённых пластинах треугольной формы *TNMG 1304* серии *RhinoTurn* площадь пятна контакта увеличилась от 140% до 470% (рис. 13) по сравнению со стандартным вариантом пластин.

В совокупности все предложения и усовершенствования для серии *RhinoTurn* от инженеров TaeguTec позволяют беспрепятственно конкурировать с инструментом ISO, демонстрируя ошеломляющие результаты по стойкости и, как показывает практика, даже превосходить по технологическим решениям, снижая затраты на закупку.

Практически единственным препятствием для массового перехода потребителей инструмента с СМП на эко-

WNMG 060408 MT <ISO>

WNMX 060408 MT <RHINOTURN>



Рис. 12.

TNMG 130400 MT

Существующий тип

Новый тип



Рис. 13.

номичную серию *RhinoTurn* является необходимость приобретения новых державок, но компания TaeguTec предоставляет для этого очень выгодные условия: их можно приобрести, опла-

тив лишь часть стоимости. Это позволяет безболезненно переходить на инструмент новой серии и получать экономический эффект в максимально короткие сроки.

Более детальную информацию о данной новинке и других инструментальных решениях можно получить, обратившись в офис компании TaeguTec РУС или к ленте новостей на официальном сайте компании [www.taegutec.ru](http://www.taegutec.ru).

Кроме того, к услугам машиностроителей России – высококвалифицированный штат технологов и логистов, оперативный склад инструмента в Москве, а также поставки из Южной Кореи – каждую неделю.

**TaeguTec**  
Member IMC Group



**ООО "ТегоТек РУС"**

123290, Москва, ул. 2-я Магистральная, 8А, стр. 2

Тел.: +7 495 269-79-17 Факс: +7 495 269-79-16

E-mail: [sales@taegutec.ru](mailto:sales@taegutec.ru) [www.taegutec.ru](http://www.taegutec.ru)

