



ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ЗАГОТОВКИ ДЛЯ ОСЕВОГО ИНСТРУМЕНТА С ВНУТРЕННЕЙ ПОДАЧЕЙ СОЖ



Применение твердосплавного инструмента с внутренним подводом СОЖ обеспечивает охлаждение в процессе формообразования, способствует высокоскоростной обработке деталей и не препятствует удалению стружки из зоны резания. Поэтому так актуальна разработка компанией TaeguTec специальных твердосплавных заготовок для осевого инструмента с внутренним подводом СОЖ, физические характеристики которых соответствуют способу обработки и виду обрабатываемого материала. Для производства заготовок TaeguTec использует современные процессы спекания Sinter-HIP.

М.Н. Мазур, технолог компании «ТАЕГУТЕК УКРАИНА»

Hard-Alloy Billets for Axis Tools with Inner Lubrication

The use of hard-alloy tools with inner application of cooling and lubrication materials ensures cooling in the process of forming, contributes to high-speed working of workpieces and does not hinder chip removal from the cutting zone. That is why the company TaeguTec puts a particular stress upon the design of special hard-alloy billets for axis tools with inner application of cooling and lubricating materials with physical parameters corresponding to the machining mode and the material. In the production process TaeguTec uses modern baking processes Sinter-HIP.

Качество машиностроительной продукции напрямую зависит от режущего инструмента, правильный выбор и применение которого позволяют получить конкурентоспособное изделие. Одним из способов повышения эффективности производства является повышение производительности обработки при обеспечении заданной точности и качества обрабатываемых поверхностей. Наличие же уникальных задач конкретного производства требует применения специального инструмента. Поэтому инструментальщики часто проектируют и изготавливают режущий инструмент под свои условия производства, с учетом обрабатываемых марок сталей и сплавов. Такой подход позволяет рационально выбирать геометрию инструмента, а также повышать режимы резания.

Это особенно актуально в производстве высокотехнологичных изделий для аэрокосмической, автомобильной, нефтяной и газовой отраслей промышленности. Для изготовления уникального инструмента на таких «продви-

нутых» предприятиях, как ГП «Мотор Сич», СП «Таврия Магна» и др., имеется специальное дорогостоящее оборудование для формирования необходимой геометрии режущих поверхностей методом вышлифовывания профиля из твердосплавной заготовки.

Специалисты компании TaeguTec разработали специальные твердосплавные заготовки разнообразные по размерам и типу отверстий для СОЖ в виде стержней для осевого инструмента, эффективность применения которых подтверждается спросом покупателей.

Твердосплавные стержни производятся методом выдавливания. Это позволяет получать инструмент высокой точности с превосходными режущими свойствами и стойкостью, что в свою очередь дает высокий класс чистоты обрабатываемой поверхности.

Ни для кого не секрет, что увеличение износостойкости зависит от твердости, но повышение твердости приводит к снижению прочностных характеристик инструмента, т.е. к

Свойства и области применения основных сплавов компании TaeguTec

Сплав	Свойства и применение	
UF09	Свойства	<ul style="list-style-type: none"> • 9 % Co с ультрамелким зерном WC • Высокая износостойкость и отличная устойчивость к деформациям
	Применение	<ul style="list-style-type: none"> • Высокие скорости при фрезеровании • Труднообрабатываемые стали, различные виды пластика, армированные материалы, алюминиевые сплавы
UF10N	Свойства	<ul style="list-style-type: none"> • 10 % Co с мелким зерном WC • Высокая износостойкость и отличная устойчивость к деформациям
	Применение	<ul style="list-style-type: none"> • Высокие скорости резания при фрезеровании и сверлении • Дерево и бумага, титановые сплавы, армированные материалы, алюминиевые сплавы
UF10	Свойства	<ul style="list-style-type: none"> • 10 % Co с ультрамелким зерном WC • Высокая прочность и износостойкость
	Применение	<ul style="list-style-type: none"> • Средние скорости резания и подачи • Нелегированные конструкционные стали, нержавеющие стали, сплавы на основе никеля, титановые сплавы, чугун
UF12	Свойства	<ul style="list-style-type: none"> • 12 % Co с ультра мелким зерном WC • Очень высокий показатель прочности и износостойкости
	Применение	<ul style="list-style-type: none"> • Высокие скорости резания при средних подачах • Нелегированные конструкционные стали, нержавеющие стали, сплавы на основе никеля, титановые сплавы
K10	Свойства	<ul style="list-style-type: none"> • 6 % Co с мелким зерном WC • Высокая износостойкость
	Применение	<ul style="list-style-type: none"> • Высокие скорости резания во фрезеровании, сверлении и развертывании • Для обработки труднообрабатываемых сталей, различных видов пластика, армированных материалов, алюминиевых сплавов



снижению его ударной вязкости. Поэтому при производстве твердосплавных стержней компанией TaeguTec уделяется большое внимание повышению качества исходного материала. Задача облегчается наличием собственных вольфрамовых рудников в Ю.Корее. Являясь производителем и поставщиком твердосплавных порошков, компания имеет самые совершенные технологии в производстве ультрамелкозернистых твердых сплавов. Размер зерна исходного материала и процентное содержание кобальта оказывают определяющее влияние на физические свойства сплава — твердость, прочность и износостойкость.

Разработанные TaeguTec сорта твердых сплавов соответствуют способу обработки — сверление, фрезерование, развертывание и т.д. — и виду материала — чугун, закаленная сталь, алюминиевый, титановый сплав и т.д. Из мелкозернистого карбида вольфрама (WC) можно создавать твердосплавные материалы повышенной твердости без потери прочности и режущих свойств. Таким образом, заготовки, получаемые из карбида вольфрама, соответствуют прочности изделий из быстрорежущих сталей, но имеют более широкий диапазон применения за счет повышенной износостойкости.

Для получения твердых сплавов TaeguTec использует современную технологию спекания Sinter-HIP. В результате применения кото-

рой материал приобретает твердость и прочность на 40% выше традиционных способов.

В таблице представлены характеристики и области применения основных твердых сплавов компании TaeguTec.

Компания TaeguTec поставляет твердосплавные заготовки (ТЗ) с различными типами сквозных отверстий для СОЖ:

- ♦ с двумя или тремя спиральными отверстиями для сверл с углом наклона винтовой линии 30 градусов диаметром от 6,3 до 25,3 мм, L = 320 мм;
- ♦ с двумя спиральными отверстиями для сверл с углом наклона винтовой линии 40 градусов диаметром от 6,3 до 20,3 мм, L = 320 мм;
- ♦ с одним или двумя прямыми отверстиями, которые используются для ступенчатых сверл и разверток диаметром от 4,3 до 25,3 мм, L = 320 мм;
- ♦ заготовки для ружейного сверла диаметром от 4,4 до 20,3 мм, L = 320 мм с одним бочкообразным либо с 2-мя круглыми отверстиями.

Превосходное качество исходного материала, наличие внутренних каналов СОЖ для гашения высоких температур в работе, а также большая номенклатура стержней TaeguTec позволяют металлообработчикам производить резание на еще более высоких скоростях и больших подачах, увеличивая свою производительность. 

ООО «ТАЕГУТЕК УКРАИНА», как дочернее предприятие компании TaeguTec (Ю.Корея), работая на рынке Украины уже несколько лет, поставляет заказчикам качественный инструмент широкой номенклатуры.

Высокая гибкость, короткие сроки поставки в Украину, активная работа с заказчиками, исследовательская деятельность, а также богатый опыт наших технологов гарантируют заказчикам взаимовыгодное сотрудничество и достижение наивысших результатов в процессах механообработки.



ООО «ТаегуТек Украина»
г. Днепропетровск,
пр. Пушкина, 40-6
Тел.: 38 056 790-70-99
Факс: 38 056 790-71-18
td@taegutec.com.ua
<http://www.taegutec.com.ua/>