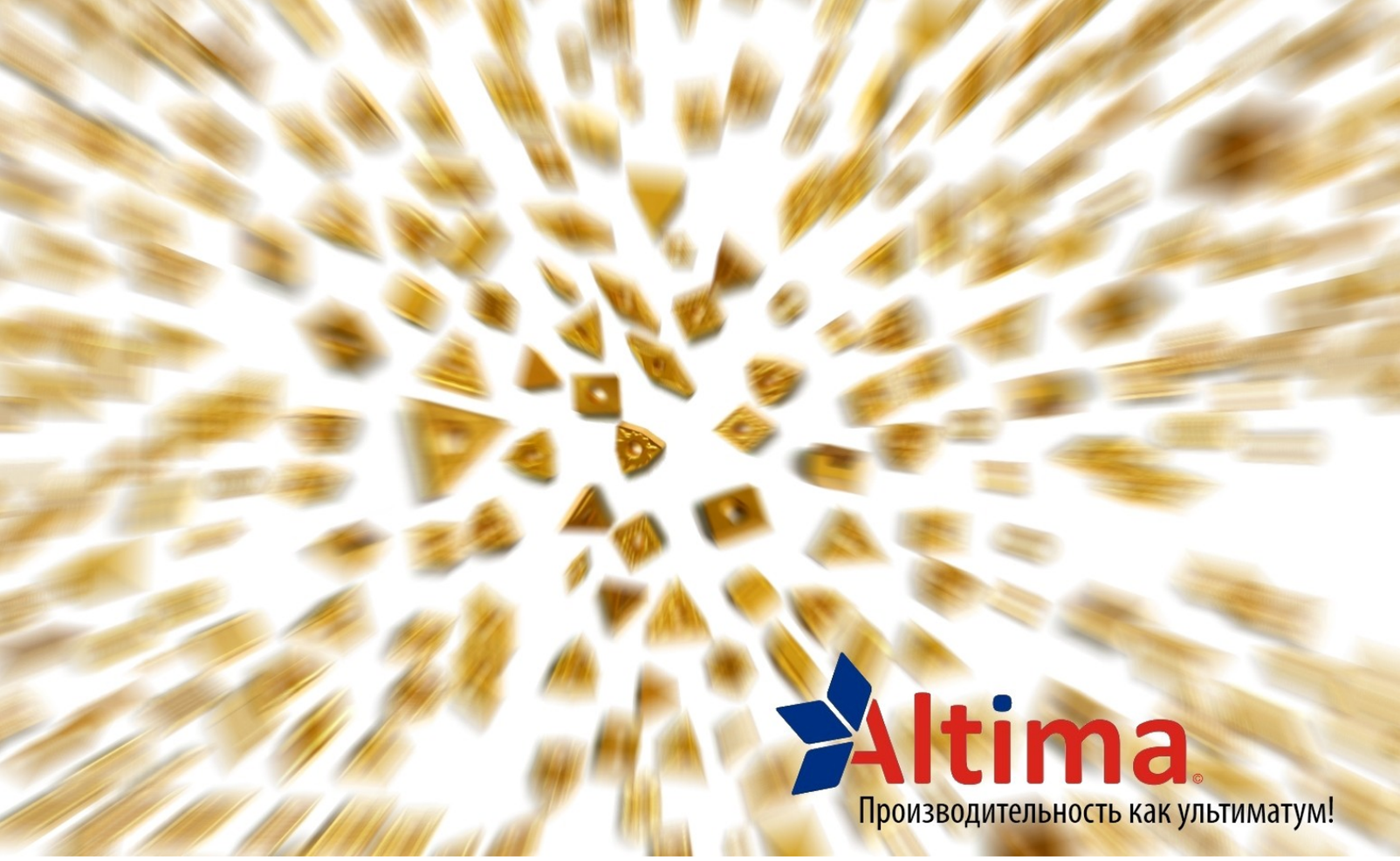
Altima©

Качество как ультиматум!

точение.
фрезерование.
сверление.
микроинструмент.

Altima



Торговая Марка ALTIMA – это симбиоз новейших технологий и инжиниринговых разработок по обработке металлов резанием.

Программа ALTIMA создается на мощностях ведущих мировых производителей токарных, фрезерных, сверлильных и резьбонарезных инструментов. В нашей программе представлена вся гамма режущего и вспомогательного инструмента, а также оснастки. Более того, программа ALTIMA отличается широкой линейкой сменных твердосплавных пластин и концевых фрез.

Мы постоянно изучаем последние разработки и достижения мировых лидеров производства, отслеживаем тенденции развития различных отраслей промышленности и предлагаем нашим заказчикам индивидуальные решения, оптимально отвечающие поставленным технологическим задачам.

Наши специалисты предложат самые эффективные технологии по обработке металлов резанием и подберут любой инструмент по Вашему запросу, предоставив предложение «под ключ».

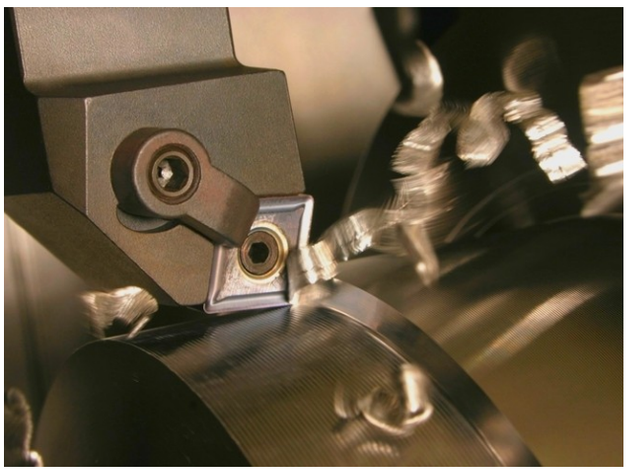
Марка ALTIMA – новое слово в твердосплавном инструменте и стандарт постоянного, высокого качества.

Altima

Для выполнения поставленных производственных задач на токарных операциях ALTIMA предлагает полный спектр токарного инструмента:

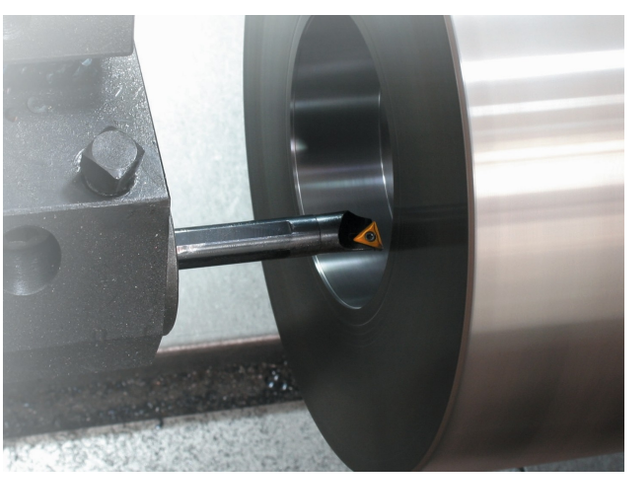
Наружное точение

В стандартной программе ALTIMA Вы сможете найти инструмент для полного обеспечения работы Вашего производственного участка. У нас вы сможете найти державки различного типа в зависимости от требуемой операции.



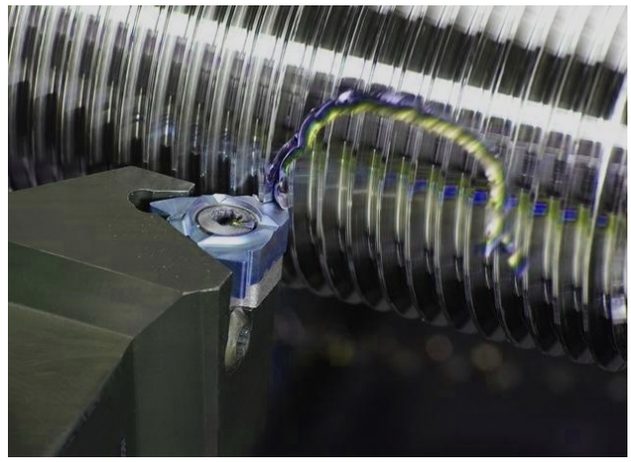
Внутреннее точение

Инструмент для внутреннего точения производства ALTIMA позволяет растачивать отверстия диаметром от 11 мм. Расточные оправки ALTIMA имеют высокую точность и жёсткость, что даёт возможность выполнять прецизионные работы при максимальной производительности.



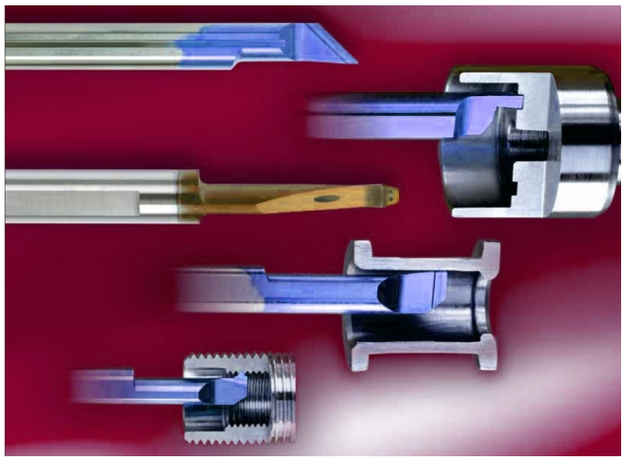
Нарезание внешней и внутренней резьбы

ALTIMA предлагает инструмент для нарезания резьбы:



- с неполным профилем
- A 60°
- G 55
- AG с полным профилем
- ISO-metric
- UN (UNC, UNF, UNEF, UNS)
- Whitworh 55 °(BSW, BSF, BSP, BSB)
- NPT / NPTF
- BSPT
- ACME
- Stub ACME
- трапецеидальная
- PG
- круглая по DIN 405 и DIN 20400
- Buttress Coarse Thread DIN 513
- UNJ (UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS)
- MJ - ISO 5855
- American Buttress
- API / API-Round
- Buttress Casing
- VAM

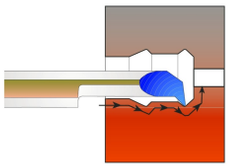
Микроинструмент для внутреннего точения



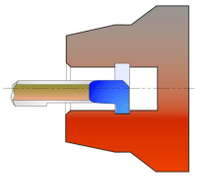
В программе ALTIMA широко представлена программа высокостойкого прецизионного твердосплавного микроинструмента для обработки отверстий малого диаметра.

В программе имеется инструмент для:

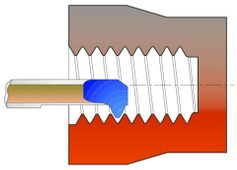
- растачивания



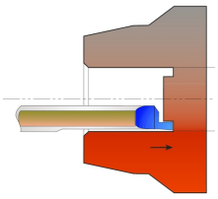
- для обработки канавок



- для резьбонарезания



- для обработки торцевых канавок



Инструмент для отрезки и точения канавок

ALTIMA имеет высокую надежность, что позволит Вам повысить производительность на данном виде операций. Ширина канавок от 2,5 до 6 мм. Пластины имеют от 1 до 3-х рабочих граней.

Программа ALTIMA объединяет в себе последние достижения в технологии точения металла. При этом, твёрдосплавные пластины ALTIMA, применяемые на токарных операциях, стоят на высоком уровне в соотношении цены и качества. Выбрав оптимальный сплав и необходимую геометрию стружколома, Вы сможете добиться максимальной экономической эффективности.

ISO 513			P					M					K				N				S				H
			Сталь					Нержавеющая сталь					Чугун				Цветной металл				Жаропрочные стали и сплавы				Закален-ная сталь
			01	10	20	30	40	01	10	20	30	40	01	10	20	30	01	10	20	30	01	10	20	30	
Общее точение	Покрытие	CVD	AP108					AM101					AK101												см. стр. 7-8
				AP107					AM102					AK102											
					AZ201						AM103					AZ204									
						AP103								AK104											
															AK107										
		PVD								AZ205				AK201								AZ101			
				AZ102																			AZ206		
									AZ102					AK202											
				AZ103														AZ101				AZ102			
									AZ103																
				AZ203																		AZ103			
											AZ104														
	Кермет без покрытия		AT101					AT101					AC102												
															AC103										
													AC101												
	Кермет с по-крытием		AT102					AT102													AT102				
	Керамика		AC101																						
	Твердый сплав без покрытия		AP104										AK105												
						AP105									AK106				AZ105			AZ105			
Резьбона-резание	Покрытие	PVD		AP301						AZ102			AZ304				AZ304						AZ106		
															AZ302										
													AZ301						AZ106			AZ304			
					AZ302				AZ304							AZ303									
Отрезка и точение канавки	Покрытие	CVD			AP102																				
		PVD		AZ102						AZ102													AZ101		
															AZ104										
					AZ104						AZ104												AZ104		

За более подробной информацией обращайтесь к нам. Наши специалисты с удовольствием обработают любой Ваш запрос.

Убедитесь сами в высоком качестве нашего инструмента!

PCBN марки ALTIMA – это сверхтвердый режущий инструмент на основе поликристаллического кубического нитрида бора на металлической или керамической связке. Он доступен как в виде напайной вставки, так и в виде цельной пластины из CBN.

PCD марки ALTIMA – это сверхтвердый режущий инструмент на основе поликристаллического алмаза, который напаян на твердосплавную пластину и имеет широкую область применения.

PCBN	AB401	• Сверхвысокая твердость (до 4500 HV) • Содержание CBN 90%	• Высокая скорость резания от черновой до чистовой обработки • Для обработки отбеленного чугуна и высокохромистой легированной стали • Прерывистое резание закаленной стали
	AB402	• Обработка с ударными нагрузками • Твердость до 3500 HV • Содержание CBN 65%	• Прецизионная финишная обработка закаленной стали • Рекомендован для обработки твердых материалов • Для подшипниковой стали, штамповой стали и быстрорежущей стали
PCD	AD401	• Чистовая обработка с достижением высокой чистоты поверхности • Размер частиц 4-5 µm	• Обработка алюминия и древесины • Позволяет достичь высокого качества поверхности при токарных операциях
		• Сверхвысокая твердость • Высокая износостойкость • Размер частиц 8-9 µm	• Универсальный PCD сплав • Точение алюминиевых и медных сплавов • Обработка алюминиевых сплавов с низким содержанием кремния
	AD403	• Прерывистое резание • Размер частиц 15-22 µm	• Фрезерование алюминиевых сплавов • Обработка спеченых порошковых сплавов и композитов

Физические свойства PCD

Сплав PCD	Твердость по Виккерсу, HV	Размер частиц, µm
AD401	6000-8000	4-5
AD402	7000-9000	8-9
AD403	8000-10000	15-22

Физические свойства PCBN

Сплав PCBN	Твердость по Виккерсу,	Сожержа-ние CBN, %
AB401	4500	90
AB402	3500	65

- PCBN используется для обработки закаленных сталей и чугунов
- PCD используется для обработки материалов не содержащих железо (древесина, алюминие-вые и медные сплавы) на крайне высоких скоростях
- Чрезвычайно высокая твердость и износостойкость
- Обработка с СОЖ или без нее в зависимости от условий резания

Рекомендуемые режимы резания

При-мене-ние	Сплав		Обрабатываемый материал	Скорость (V), м/мин	Подача (f), мм/об	Глубина резания (DOC), мм
Точение	PCBN	AB401	Чугун	400-1000	0,15-0,45	0,1-2,0
			Отбеленный чугун	75-150	0,15-0,30	0,1-1,8
			Чугун с шаровидным графитом (высокопрочный чугун)	45-60	0,60-0,80	2,0-3,5
			Твердый сплав	10-15	0,15-0,25	0,5-2,5
		AB402	Закаленная сталь (черновая)	60-140	0,15-0,40	0,70-2,30
			Закаленная сталь (чистовая, >HRC 45)	100-140	0,10-0,20	0,10-0,75
			Закаленная легированная сталь (>HRC 35)	100-240	0,05-0,30	0,10-2,50
	PCD	AD401	Пластмассы	300-1000	0,05-0,25	0,05-3,00
			Древесина	1000-2500	0,10-0,50	0,20-4,50
		AD402	Алюминий/Цинк/Медь	600-1000	0,05-0,25	0,05-0,30
		AD402	Алюминиевый сплав (Si 4-8%)	800-2500	0,10-0,30	0,05-3,00
		AD402 AD403	Алюминиевый сплав (Si 9-14%)	500-1290	0,10-0,30	0,05-3,00
		AD403	Алюминиевый сплав (Si 16-18%)	300-600	0,10-0,30	0,05-3,00
		AD403	Порошковая тв.сплавная заготовка (не спеченная)	50-250	0,10-0,40	0,10-4,00
			Твердый сплав (спеченый)	20-40	0,05-0,20	0,02-0,45
Фрезерование	PCBN	AB401	Чугун (HB 180-230)	400-1000	0,12-0,30	0,20-2,00
			Отбеленный чугун (>HB 400)	120-240	0,12-0,30	0,20-2,00
		AB402	Закаленная сталь (>HRC 45)	120-240	0,10-0,25	0,12-1,00
			Закаленная легированная сталь (>HRC 35)	120-240	0,10-0,35	0,10-1,00
	PCD	AD403	Алюминиевый сплав (<Si 14%)	300-3000	0,10-0,35	0,12-1,00
			Алюминиевый сплав (>Si 15%)	100-240	0,10-0,35	0,10-1,00

Применяемость сплавов PCB/PCDN

	Чугун					Сталь высокой твердости		Цветные металлы и композиты			
	K01	K10	K20	K30	K40	Закален-ная сталь	Порошко-вая сталь	Алюми-ний	Бронза	Медь	Компози-ты
PCBN	AB401					AB402	AB401				
PCD							AD403	AD401	AD402	AD403	

Стандартная программа фрезерного инструмента со сменными многогранными пластинами ALTIMA помогут решить любую по сложности и точности задачу.

Новейшие разработки фрезеровального инструмента, а также консультации и услуги наших специалистов позволят Вам:

- Проводить испытания индивидуально подобранного для Вас инструмента на Вашем оборудовании
- Значительно сократить время рабочего цикла
- Повысить производительность Вашего оборудования
- Получать полную техническую поддержку
- Сэкономить расходы на инструмент для фрезеровальной обработки

В программе ALTIMA представлены фрезы для:

обработки плоскостей

обработки выступов

обработки уступов

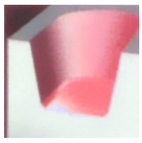
обработки фасок

обработки пазов

контурной обработки

нарезания резьбы

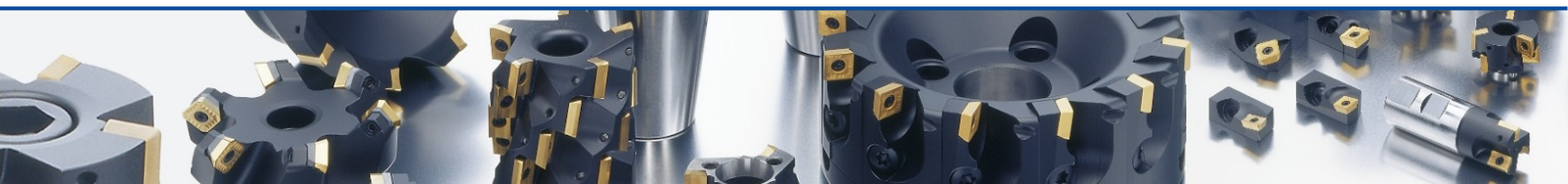
профильной обработки



обработки Т-образных пазов

Твёрдые сплавы и комбинации современных технологий покрытия, применяемые в производстве сменных пластин для фрезеровального инструмента, имеют оптимальные сочетания прочности и стойкости.

ISO 513			P					M					K					N				S				H			
			Сталь					Нержавеющая сталь					Чугун					Цветной металл				Жаропрочные стали и сплавы				Закаленная сталь			
			01	10	20	30	40	01	10	20	30	40	01	10	20	30	40	01	10	20	30	01	10	20	30	01	10	20	30
Фрезерование	Покрытие	CVD	AZ208										AZ208																
			AZ221																										
		PVD			AZ206					AZ209			AZ207					AZ207					AZ206			AZ207			
										AZ206					AZ209								AZ102				AZ105		
																AZ206													AK106



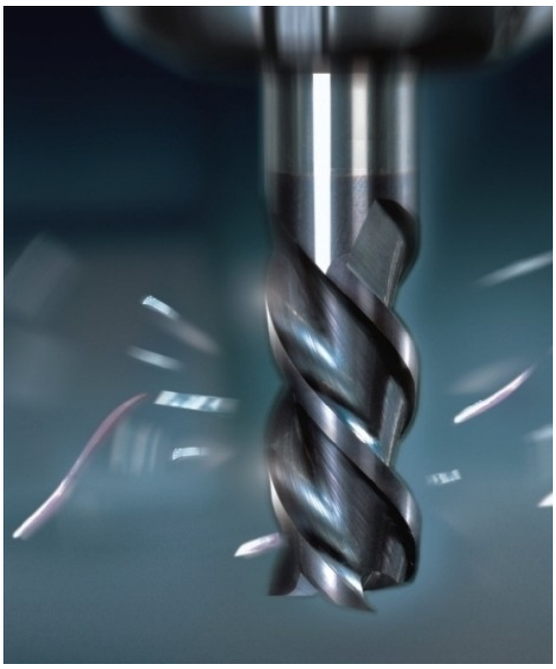
Сверление

Свёрла со сменными многогранными пластинами ALTIMA предоставляют возможность обработки отверстий диаметром от 16 до 58 мм и глубиной до 5xD. Надёжность и экономичность ставят наши свёрла на высокий уровень перед конкурентами.

.

Применяемость сплавов для сверления

ISO 513		P					M					K				N				S			
		Сталь					Нержавеющая сталь					Чугун				Цветной металл				Жаропрочные стали и сплавы			
		01	10	20	30	40	01	10	20	30	40	01	10	20	30	01	10	20	30	01	10	20	30
Покрытие	CVD			AK107									AK107										
	PVD		AZ102					AZ102					AZ102								AZ102		
			AZ103					AZ103					AZ103								AZ103		
Твердый сплав без покрытия																	AK106						



Монолитный инструмент

В программе ALTIMA широко представлен инструмент из монолитного твёрдого сплава и быстрорежущей стали (HSS):

- концевые фрезы диаметром от 1 до 20 мм
- свёрла диаметром от 3 до 20 мм (твёрдый сплав) и от 0,3 до 100 (HSS) для отверстий глубиной до 30D

Широкий выбор монолитного инструмента позволяет решить практически любую задачу для обработки деталей из сталей всех марок, чугуна, алюминия, жаропрочных сплавов, труднообрабатываемых материалов с получением высокого качества обработанной поверхности при максимальной производительности.

Altima

Мы с удовольствием ответим на Ваши вопросы!

Пожалуйста, свяжитесь с нами по следующим координатам:

ООО КОМБИТЕК-ГРУПП
121059 г. Москва,
ул. Киевская, 19

Тел./факс
+7(495)416 63 85/86
+7(495)416 77 10/20

sales@combitec.net

www.altima-tools.com
www.combitec.ru

© ООО КОМБИТЕК-ГРУПП

...presented by КОМБИТЕК