

ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТЕЙ РЕЗАНИЕМ ОТ АМАДА

В этой статье компания AMADA MACHINE TOOLS EUROPE представляет вашему вниманию новинки, а именно, прецизионный плоско-профилешлифовальный станок серии TECHSTER и не имеющий аналогов высокопроизводительный автоматический двухшпиндельный фрезерный станок для производства точных плит (P-plates), а также оптический профилошлифовальный станок GLS 5T.



AMADA TECHSTER

Новая серия станков AMADA TECHSTER предназначена для обработки как профиля и контура, так и плоских поверхностей. Высокая точность его работы достигается благодаря жёсткой конструкции, высокой термической стойкости шпинделя $\pm 0,1$ °C и прекрасному гашению нежелательной вибрации — качества необходимые для обработки деталей сложной геометрии из труднообрабатываемых материалов, таких как сталь, твёрдый сплав и керамика.

Отличительными конструкционными и механическими особенностями станка TECHSTER являются:

- ◆ Т-образная литая станина;
- ◆ двойная V-образная скользящая направляющая продольной оси;
- ◆ литая стойка С-образной формы;
- ◆ бесступенчатое вращение шпинделя 2500 об/мин;
- ◆ мощность главного привода варьируется: 7, 11, 15, 22 кВт;
- ◆ встроенный замкнутый цикл охлаждения;
- ◆ гибридно-керамический подшипник шпинделя;

Диапазон хода рабочего стола по длине от 600 до 1600 мм при полной автоматизации шлифования благодаря ЧПУ при заданном допуске — 0,1 микрон и шероховатости обрабатываемой поверхности — Rz 0,089 микрон (HRC60). Профилирование шлифовального круга осуществляется в результате перемещения шлифовальной головки по координатам Y и Z согласно заданной ЧПУ программе, а также несколькими правящими алмазами.

AMADA GLS 5T

В усовершенствованных оптических пятикоординатных профилешлифовальных станках AMADA GLS 5T сверхточная обработка контура профиля сочетается с одновременным оптическим контролем процесса с помощью проектора. При этом обеспечивается обработка контура с полем допуска ± 1 мкм по осям 50 нанометров. Управление станком может быть ручным, полуавтоматическим, либо посредством системы ЧПУ. Предусмотрено также управление с интерполяцией по пяти осям при длине хода шпинделя 155 мм и частоте до 400 ходов в минуту. Метод отработки управляющей программы в режиме самообучения позволяе компенсировать износ шлифовального круга. Станок способен шлифовать как твердый сплав и сталь, так и керамику, с применением СОЖ и без нее. На рабочем столе GLS 5T в трех различных осевых положениях может быть установлена поворотная головка с ЧПУ с задней бабкой. Эта опция служит для обработки профиля с таким поворота детали на заданный градус. На магнитной плите станка возможна установка круглошлифовального устройства с диаметром до 100 и 200 мм и длиной до 200 мм для обработки профиля тел вращения. Можно также использовать синусные столы и специальную крепежную оснастку. Оптимизация процесса производства и программирование для профильной шлифовки осуществляется при помощи дополнительного программного обеспечения (программа WINWOP). На ярком мониторе можно наблюдать процесс обработки при увеличении в 20 и 50 раз. Если требуется еще более точный визуальный контроль, используется линза, увеличивающая картинку в рабочей зоне более чем в 100 раз.



P-plates — новая серия высокопроизводительных двухшпиндельных фрезерных станков серии THV от компании AMADA для изготовления точных плит. Полная автоматическая обработка всех 4-х сторон без переустановки заготовки обеспечивает высокую точность, параллельность плоскостей и перпендикулярность сторон.

Разработка 2-х шпиндельных фрезерных станков THV началась с момента увеличения спроса на плиты в таких отраслях как: производство комплектующих деталей для машиностроения и автомобилестроения, электроиндустрии, авиакосмической отрасли и производства пресс-форм и штампов.

Гамма 2-хшпиндельных станков для одновременного двухстороннего фрезерования, с системой автоматического разворота заготовки для обработки пластин и плит позволяет в 5–6 раз увеличить производительность и достичь высокой точности и качества обрабатываемых поверхностей. Также, используя инструменты больших размеров можно значительно увеличить скорость обработки.

ФИКСАЦИЯ И ОБРАБОТКА ЗАГОТОВОК

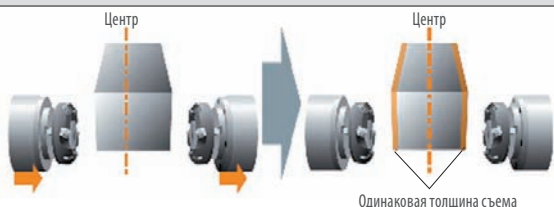
Заготовку фиксируют гидравлическими тисками и соответствующими опорными пластинами, которые легко меняются. В соответствии с размерами заготовки ЧПУ станка дает подсказку, какой тип прижимных пластин должен быть установлен на тиски.

Одновременная обработка с двух сторон обеспечивает абсолютную параллельность плоскостей заготовки.

Двусторонняя обработка дает следующие преимущества:

- ♦ снижение временных затрат,
- ♦ повышение точности изделия,
- ♦ простота использования.

Включая «Автоматическое центрирование»



УПРАВЛЕНИЕ

Благодаря простому диалоговому интерфейсу ЧПУ FANUC оператор легко составлять задание и работать на станке. Глубина подачи задаётся с помощью системы управления автоматически, но может быть введена вручную. Фрезерование происходит в несколько этапов, последний проход обычно «чистовой». Также посредством ЧПУ можно дополнительно задавать режим «снятие фаски» по контуру плиты на необходимую глубину.

РАЗМЕРЫ ПРЕДЛАГАЕМЫХ СТАНКОВ

THV-430	THV-800	THV-1000
Размеры заготовок (Ш × Д × В), мм		
430 × 430 × 150	800 × 800 × 230	1000 × 1000 × 400
Вес заготовок, кг		
230	1200	3500
Размеры станка (Ш × Д × В), мм		
3320 × 2510 × 2070	4900 × 3600 × 2600	5750 × 4600 × 3140

AMADA THV430



ТОЧНОСТЬ

Точность	Допуск (мм)	Измеренное значение (мм)
Параллельность сторон А и С Параллельность сторон В и D	Менее 0,02 (на 300)	0,006
Перпендикулярность каждого угла сторон А В С D	Менее 0,02 (на 300)	0,007
Перпендикулярность каждого угла сторон А В С D против стороны Е	Менее 0,02 (на 100)	0,010



Контактная информация

AMADA MACHINE TOOLS EUROPE GmbH

Amada Allee 3; 42781 Haan,
Germany
Tel.: +49 (0) 2104 1777 314
Fax.: +49 (0) 2104 1777 339
mobil: +49 (0) 151 121 98 238
info@amadamachinetools.de
www.amadamachinetools.de



Павел
Пономарёв,
Salesmanager Export