

## ОБЗОР НОВОЙ ЛИНЕЙКИ

### фрезерных пятикоординатных станков DOOSAN

**Производство сложных и ответственных деталей для авиа- и автомобилестроения, здравоохранения, военно-промышленного комплекса и т. д. приносит металлообрабатывающим компаниям неплохую прибыль. Но для того, чтобы это было возможно, необходимы современные высокотехнологичные 5-осевые станки. Зачастую это единственная возможность изготовить деталь сложной формы за один установ, не перемещая ее для выполнения отдельных операций. Но как выбрать наиболее оптимальный станок для вашего предприятия?**

**Н**еважно, знакомы ли вы с особенностями 5-осевого оборудования или это для вас будет новый опыт, — процесс выбора наиболее эффективной в вашей ситуации модели и введение ее в эксплуатацию должны основываться на экономически оправданной оптимальной компоновке станка.

DOOSAN производит широкую линейку 5-осевых станков, в которой непременно найдется тот, что будет соответствовать вашим конкретным требованиям.

Что же предлагает DOOSAN своим клиентам для 5-осевой обработки?

#### ■ Если вы устали импровизировать

Чего только не придумывали раньше в цехах механической обработки, пытаясь повысить производительность изготовле-

ния деталей сложной формы! Например, дооснащать 3-осевой фрезерный станок поворотным столом с задней бабкой или наклонно-поворотным столом. Это позволяло обработать большее число элементов детали. При этом постепенный переход к 5-осевой обработке сопровождался определенными неудобствами. Например, уменьшением максимально возможного веса заготовки, ограничением длины инструмента, т.к. в результате установки наклонно-поворотного стола сокращались размеры рабочей зоны, а также накоплением погрешностей всех перемещений и т.п.

Если вы устали импровизировать, но все же стремитесь более эффективно изготавливать детали сложной формы, обратите внимание на серию пятиосевых обрабатывающих центров DOOSAN, предназначенных для выполнения широкого круга задач.



Вертикально-фрезерный 5-координатный станок DOOSAN серии DNM 200/5AX

■ **Серия DNM/VC/5AX: базовая модель для отличного старта**

Компактная серия **DNM 200/5AX** для работы с пятью осями является более современным решением по сравнению со стандартным 3-осевым вертикальным обрабатывающим центром, оснащенный наклонно-поворотным столом. Данные станки разработаны на базе обрабатывающего центра DNM, характеризуются теми же показателями надежности и стабильности, оснащены прямым приводом 12 000 об/мин и шпинделем мощностью 18,5 кВт.

Основным преимуществом данного станка является специально разработанный поворотный стол Ø 200 мм. Благодаря этому были сняты ограничения по вылету инструмента. Длина перемещения по осям позволяет применять для обработки режущий инструмент стандартных габаритов. При этом рабочая зона поворотного стола может быть использована по максимуму.

Пятиосевые станки серии **DNM/5AX**, как правило, поставляются со стойкой ЧПУ FANUC 0i-MF.

Станки же **VC630/5AX** предназначены для комплексной силовой и в то же время скоростной обработки сложных деталей из различных металлов и сплавов.

Благодаря своим техническим характеристикам — стол Ø 630 мм, шпиндель мощностью 22 кВт, 12 000 об/мин — они способны реализовать самые высокие требования, предъявляемые к качеству изделий. Магазин на 40 инструментов (опционально — 60/81/101/121) позволяет выстраивать более гибкий техпроцесс изготовления деталей по сравнению с большинством конкурентов.

■ **Серия DVF — станки для многосторонней обработки**

Требуется выполнение большого количества разнообразных задач? Серия станков DVF справится с ними! Они полностью укомплектованы для 5-осевой обработки заготовки с пяти сторон за один установ.

Интегрированный 5-осевой стол консольного типа позволяет обрабатывать детали под углом, невозможным для серии DNM.

Изначально серия DVF комплектовалась столом диаметром 500 мм (модель **DVF 5000**), а уже сегодня можно заказать станки серии DVF со столом Ø 650 мм — для **DVF 6500** и Ø 800 мм — для **DVF 8000**. Данный размерный ряд позволяет выбрать комплектацию станка, максимально соответствующую задачам предприятия.

Обрабатывающий центр DVF 5000 может оснащаться встроенным мотор-шпинделем 18,5/22 кВт (постоянный/кратковременный), развивающим угловую скорость до 18 000 об/мин, что позволяет



Компактные вертикальные обрабатывающие центры DOOSAN серии DVF



5-осевой вертикальный обрабатывающий центр DVF 8000

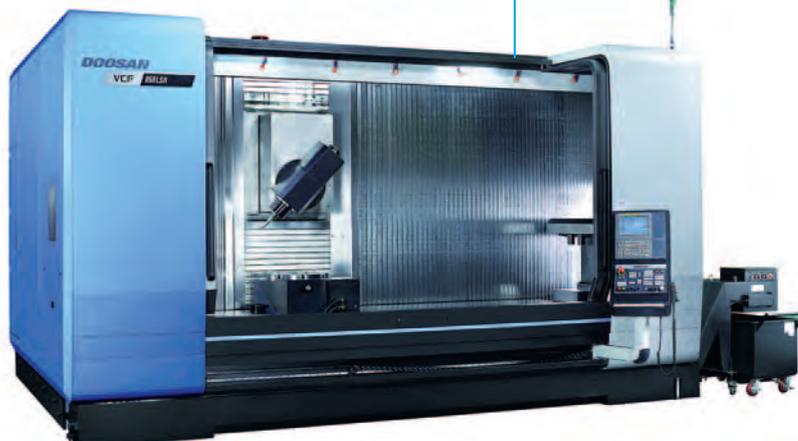
снимать с заготовки значительный объем металла. В стандартную комплектацию входит магазин на 30 инструментов. Опционально можно увеличить его емкость до 40/60/90/120 позиций, что позволяет выполнить полную обработку сложных деталей без переоснащения станка.

Еще одним преимуществом DVF 5000 является устройство для автоматической смены паллет, которое обеспечивает блестящие возможности обработки. Он может комплектоваться 4/6/8/10/16 паллетами.

■ **Серия VCF: многофункциональность и производительность**

**VCF 850LSR** — большой многофункциональный вертикальный обрабатывающий центр, оснащенный шпиндельной головкой с конусом BT40, вращающейся вокруг оси В. Угловая скорость — 18 000 об/мин и максимальное перемещение по оси X — 3000 мм.

Многофункциональный вертикальный обрабатывающий центр VCF 850LSR



На этом станке ось С предлагается в двух вариантах:

- ♦ установленный поворотный стол Ø 500 мм;
- ♦ встроенный поворотный стол Ø 800 мм.

При комплектации столом длиной 3500 мм и стандартной перегородкой по центру (которую можно легко снять для особо длинных заготовок) создаются две рабочие зоны. Благодаря этому выполнять обработку детали можно в одной зоне, а в другой, одновременно, устанавливать очередную заготовку.

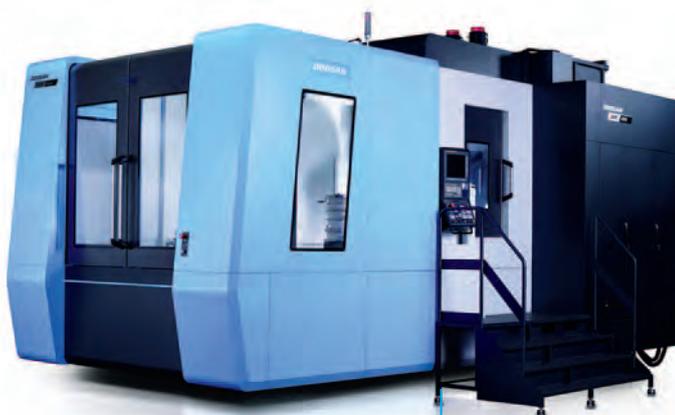
Например, одна зона может быть оборудована столом с осью С для 5-осевой обработки, а другая использоваться для работы с 3–4 осями. Таким образом, обеспечивается максимальная эффективность работы станка.

Серия VCF — отличный выбор, если нужен станок для 5-осевой обработки широкого спектра изделий.

### ■ Обрабатывающий центр DHF 8000 для крупногабаритных деталей

Фрезерные многоосевые станки DOOSAN — это не только вертикальные обрабатывающие центры с конусом шпинделя ISO #40. Представляем модель DHF 8000 — 5-осевой станок с наклонным шпинделем и конусом ISO #50, изготовленный на базе высокопроизводительных горизонтальных обрабатывающих центров серии NHP.

Горизонтально-фрезерный центр DHF 8000 характеризуется высокой жесткостью конструкции. Он оснащен: полной осью В (360° и шаг 0,001°), паллетой длиной 800 мм, шпинделем с отклонением по оси А от +60° до -100°, что обеспечивает 5-координатную обработку на станке с горизонтальным расположением шпинделя.



5-осевой горизонтальный обрабатывающий центр DHF 8000

Двойные шарико-винтовые пары по осям Y и Z придают станку еще большую жесткость. Шпиндель со скоростью вращения 6000 об/мин обеспечивает надежную обработку деталей со сложной конфигурацией из труднообрабатываемых материалов. Оптические линейки и устройства угловой индикации на всех осях входят в стандартную комплектацию.

### ■ HFP 1540. Назначение — авиакосмическая промышленность

И еще одно предложение компании в рамках программы «DOOSAN 5-axis» — горизонтальный 5-осевой центр HFP 1540, предназначенный для обработки крупногабаритных деталей сложной формы. На сегодня, пожалуй, это лучшее решение для высокоскоростного производства ответственных изделий, используемых в авиакосмической промышленности.

Цельнометаллическая конструкция станины станка является надежной опорой для всех элементов, расположенных по осям XYZ, что позволяет им синхронно перемещаться со скоростью 60 м/мин.

Горизонтально-фрезерный обрабатывающий центр HFP 1540 с целью повышения производительности укомплектован достаточно большим съемным столом (4000 × 1500 мм) и сервоуправляемым сменщиком столов.

Благодаря универсальному шпинделю HSK63A (30000 об/мин) и дополнительным осям А и С данная модель, ломая все шаблоны, заняла почетное место в линейке 5-осевого оборудования DOOSAN.

Так выглядит 5-осевая линейка оборудования компании DOOSAN: каждый станок, при грамотном подходе, может стать идеальной основой успешного и прибыльного бизнеса.

Выбрать оптимальную модель и технологию обработки, включая расчет производственного и технологического цикла, поможет Официальный представитель DOOSAN в Украине — компания ВариТек. 



**Компания ВариТек — эксклюзивный дистрибьютор DOOSAN MACHINE TOOLS CO., LTD в Украине более 10 лет.**

**Лучшее сервисное обслуживание станочного оборудования в Украине.**

**DOOSAN**



Горизонтально-фрезерный обрабатывающий центр HFP 1540

! Следите за обновлениями и получайте больше возможностей от оборудования DOOSAN