

ЛАЗЕРНЫЕ СТАНКИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Лазерные станки широко используются в машиностроении для высокоточной обработки металлов методом лазерной резки и сварки.

ПРЕИМУЩЕСТВА ЛАЗЕРНЫХ СТАНКОВ

Высокая точность обработки

Лазерные станки позволяют обрабатывать металлы с точностью до долей миллиметра благодаря высокой концентрации и направленности лазерного луча.

Широкий спектр обрабатываемых материалов

Лазер может резать и сваривать практически любые материалы, такие как сталь, алюминий, медь, нержавеющую сталь, титан, что делает лазерные станки универсальными.

Возможность автоматизации производства

Лазерные станки полностью автоматизированы, процесс обработки управляется компьютерной программой, что позволяет максимально повысить производительность труда и сократить время изготовления деталей.



ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНЫХ СТАНКОВ



Резка металлических заготовок

Лазерные станки широко используются для резки металлических заготовок в автомобилестроении и машиностроении благодаря высокой точности и качеству среза.



Гравировка по металлу и стеклу

Лазерная гравировка находит применение для нанесения серийных номеров и логотипов на металлические и стеклянные изделия в ювелирной и электротехнической промышленности.



Производство полупроводников

Лазерные технологии незаменимы для изготовления микросхем и интегральных микросхем на предприятиях электронной промышленности благодаря высокой точности вплоть до микрометра.



Сверление отверстий в деталях

Лазерные сверлильные станки обеспечивают высокоскоростное и точное сверление отверстий в деталях сложной формы для машиностроения и авиастроения.



ТЕХНОЛОГИЯ ЛАЗЕРНОЙ РЕЗКИ

Виды лазерных станков

Основные виды лазерных станков - это станки для лазерной резки и станки для лазерной сварки, работающие с помощью CO2-лазеров или лазеров на основе неодимового стекла.

Применение лазерной резки

Лазерная резка широко используется для высокоточной резки металлов и неметаллов, в том числе стали, нержавеющей стали, алюминия, меди, пластика и древесины.

Преимущества лазерной резки

Лазерная резка обеспечивает большую точность с минимальными термическими деформациями обрабатываемого материала, а также высокую производительность и возможность полностью автоматизировать процесс.

ТОЧНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЛАЗЕРНОЙ РЕЗКИ

Скорость и точность резки

Лазерная резка обеспечивает высокую скорость резки до нескольких метров в минуту при минимальной деформации деталей за счет высокой концентрации лазерного луча.

Качество поверхности после резки

Благодаря точному попаданию лазерного луча поверхность после резки имеет минимальную шероховатость и не требует дополнительной обработки.

Возможность резки сложных деталей

Лазер позволяет вырезать сложные контуры деталей любой формы, в том числе с отверстиями и выемками, обеспечивая максимальную гибкость производства.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЛАЗЕРНЫХ СТАНКОВ



Требования к защите персонала

При работе на лазерных станках сотрудникам необходимо соблюдать строгие требования по использованию средств индивидуальной защиты - очков и щитков.



Предотвращение пожаров и взрывов

В процессе работы лазерных станков по резке и сварке металлов существует повышенная пожарная опасность, поэтому на производстве установлена система пожаротушения и контроля за взрывоопасной средой.



Контроль за излучением

Для обеспечения безопасных условий труда на лазерных станках необходим постоянный мониторинг уровня излучения с помощью специальных датчиков и соблюдение предельно допустимых норм.

СТОИМОСТЬ ЛАЗЕРНЫХ СТАНКОВ



Стоимость лазерных станков в России

Лазерные станки для резки и сварки имеют большой диапазон цен в России от нескольких сотен тысяч рублей для маломощных станков до нескольких десятков миллионов для мощных промышленных комплексов.



Факторы, влияющие на цену лазерных станков

На цену лазерных станков влияет их мощность, функциональные возможности, тип и мощность лазера, программное обеспечение, автоматизация процесса, а также страна производитель. Более дорогие станки имеют большую мощность, большую площадь рабочего поля и большее количество функций.



Сравнение цен на лазерные станки разных производителей

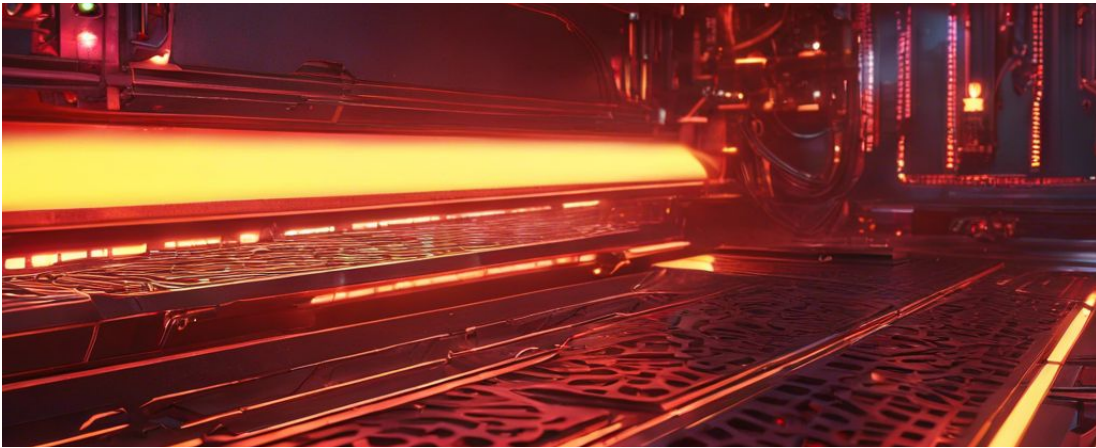
Цены на однотипные лазерные станки от разных производителей могут отличаться на 20-30% и зависят от таких факторов как страна производитель, наличие сервисного обслуживания, гарантийный срок и доступность запасных частей. Станки от ведущих европейских производителей обычно дороже, чем от азиатских.



ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Лазерные технологии активно внедряются в различные отрасли промышленности благодаря высокой точности и качеству обработки материалов. В ближайшие годы ожидается дальнейший рост мощности и функционала лазерного оборудования, расширение сфер его применения.

ВЕДУЩИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ЛАЗЕРНЫХ СТАНКОВ



Компания TRUMPF

Компания TRUMPF - крупнейший в мире производитель лазерных станков, предлагающий широкий спектр решений для резки, сварки и гравировки металлов.



Компания Bystronic

Компания Bystronic - ведущий европейский производитель высокотехнологичного оборудования для обработки листового металла, в том числе лазерных станков для резки и гибки металла.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

SSSSSS SSSSSSS

skytasin@mail.ru