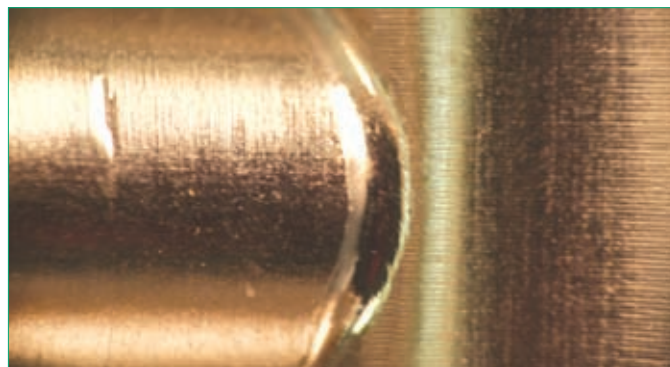


ИМПУЛЬСНЫЕ ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Наша компания КБ "Росс" приобрела значительный опыт в области использования лазерных технологий раскроя различных листовых материалов (оргстекло, фанера, металл) в процессе многолетней эксплуатации лазерных комплексов "Хебр-1А" (Болгария).

Для расширения спектра услуг было решено освоить лазерную сварку и наплавку. Выпускаемые сегодня лазерные технологические комплексы для производства данного вида работ, как правило, стационарны. Между тем для решения ряда задач требуются мобильные и компактные технологические лазеры.

Наш выбор остановился на твердотельном импульсном лазере ЛИС-25, который, по нашему мнению, имеет ряд преимуществ. Он компактен и легко размещается на обычном письменном столе и не требует подвода охлаждающей жидкости, так как имеет автономную замкнутую систему охлаждения. Питание осуществляется от однофазной сети 220 В. Рабочее место просто организуется, удобно и легко трансформируется при сварке различных по размерам деталей и узлов: от миниатюрных ювелирных изделий до метровых конструкций, таких как объемные буквы наружной рекламы.



Сварка труб

Эта лазерная установка оснащена оптоволоконной насадкой для доставки лазерного луча в труднодоступные места, что открывает большие возможности для пользователей. Она незаменима при сварке крупных конструкций и узлов со сложной геометрией, требующих предварительной сборки и прихватки. Трудоемкость работ при этом снижается многократно.

Лазер ЛИС-25 удобен для оперативного применения: установку можно использовать для сварки через несколько секунд после включения.

Эта установка позволяет проводить лазерную наплавку, которая, обладая всеми достоинствами газопорошковой наплавки, имеет ряд дополнительных преимуществ:

- зона термического влияния может быть уменьшена до сотых долей миллиметра, что приводит к минимальным тепловым деформациям;
- объем расплава можно регулировать в большом диапазоне, что повышает эффективность наплавки и поз-

воляет свести к минимуму последующую механическую обработку.

Эта технология применяется в машиностроении, в инструментальном производстве и смежных областях, например для восстановления изношенных пресс-форм, штампов и калибров. Так, ее можно использовать:

- для устранения таких дефектов, как поры и раковины;
- восстановления кромок рабочих поверхностей пресс-форм и штампов;
- восстановления площадок заниженных рабочих поверхностей;
- заглавления поверхностных трещин и задигов.

Основная производственная деятельность нашего КБ "Росс" – обработка листового металла, причем основной объем приходится на лазерную сварку листовых конструкций из нержавеющей или конструкционной стали толщиной до 2 мм. Для сварки стали больших толщин мы применяем традиционную дуговую сварку. При лазерной сварке может применяться газовая защита сварного шва, что благоприятно сказывается на качестве сварки.

Кроме сварки КБ занимается лазерной наплавкой, в частности ремонтом пресс-форм. Эта задача сложна техноло-



Сварка объемных букв

гически, но мы ее успешно решили. Эффективность такого ремонта пресс-форм и штампов, как показала практика, чрезвычайно высока.

За два года работы установка ЛИС-25 зарекомендовала себя очень хорошо. Объем заказов на лазерную сварку и наплавку вырос настолько, что требует приобретения второй такой установки. ○