

ПРОИЗВОДСТВО МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

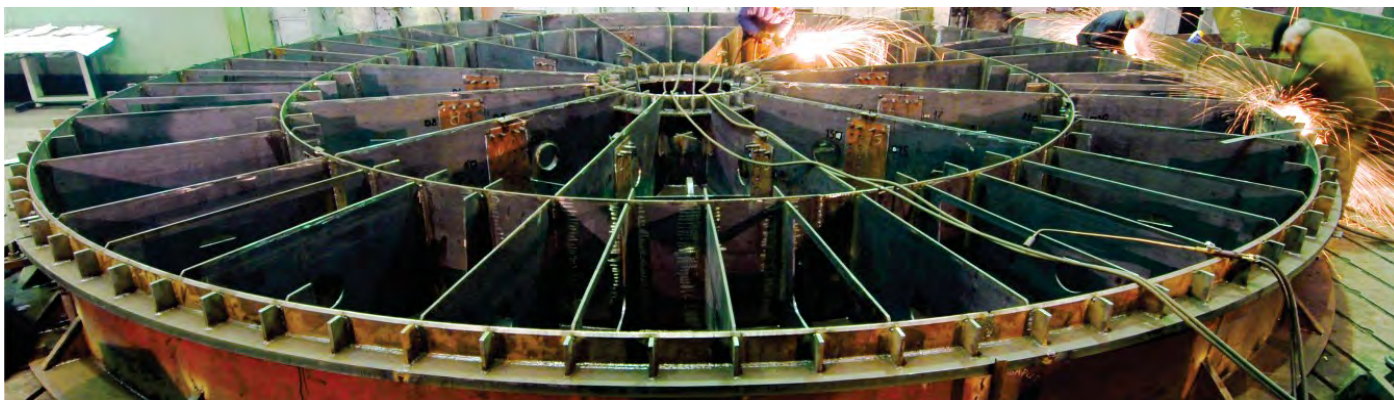
Общая характеристика производства

Производство металлоконструкций НКМЗ характеризуется высокой мобильностью и уникальными техническими возможностями по производству продукции и способно выполнить любые заказы для металлургического сталеплавильного, прокатного, грузоподъемного, доменного и других производств в соответствии со стандартами DIN, EN, ISO.

Инженерно-технический персонал аттестован по следующим нормам и правилам: ДНАОП 0.00-1.07-94 Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением; ДНАОП 0.00-1.11-98 Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды; ДНАОП 0.00-1.01-07 Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов; СНиП 3.05.03-85 Строительные нормы и правила. Тепловые сети; СНиП 3.05.04-85 Строительные нормы и правила. Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации и другой нормативно-технической документацией, предусматривающей высокое качество сварочных работ.

Производственный персонал аттестован в соответствии с ДНАОП 0.00-1.16-96 по способам сварки:

- ручная дуговая сварка (111);
- дуговая сварка под флюсом проволочным электродом (121);
- дуговая сварка плавящимся электродом в инертных газах (131);
- дуговая сварка плавящимся электродом в активных газах (135);
- дуговая сварка порошковой проволокой с защитой активным газом (136);
- дуговая сварка порошковой проволокой в инертных газах (137);
- дуговая сварка вольфрамовым электродом в инертных газах с присадочной проволокой или без нее (141).



Раскрой и подготовка металла

- 1 Листоправильная машина
- 2 Кромкогибочный пресс 630 тс.
- 3 Машина для вальцовки изделий толщиной до 80 мм, при ширине листа до 3,6 м.
- 4 Кромкострогальный станок с резкой кромки 12500 мм
- 5 Ленточно-отрезной станок модели S-6235HA (Тайвань). Максимальный размер нарезаемых заготовок: ширина - 620 мм, высота - 350 мм.
- 6 Портальная газорезательная машина с ЧПУ "OMNIMAT" (Германия), "OMNICAT" (Чехия). Диапазон нарезаемых толщин от 6 до 300 мм, точность позиционирования $\pm 0,5$ мм.
- 7 Портальная машина плазменной резки с ЧПУ "CORTINA DP" (Чехия). Диапазон нарезаемых толщин от 5 до 45 мм, габариты нарезаемого листа 2500x9000 мм, точность позиционирования $\pm 0,5$ мм.



Механизированная электродуговая сварка в среде защитных газов.
 Орбитальная сварка трубопроводов

Сварка выполняется в углекислом газе, аргоне, гелии и на основе этих газов. Основной парк оборудования - высокопроизводительные универсальные сварочные установки фирм Messer и EWM (Германия), оснащенные инверторными источниками питания с микропроцессорными системами управления. Главное преимущество этих аппаратов состоит в широких возможностях, которые открываются для автоматического управления всеми стадиями сварочного процесса, включая перенос металла, движение металла в сварочной ванне, кристаллизацию шва и его дегазацию, придание необходимой формы и качества поверхности шва.

Наименование	Значение
Максимальная длина свариваемых изделий, мм	35000
Максимальный вес, т	250
Толщина свариваемого металла, мм	1 ... 200



Для прецизионной сварки трубных развонок применяется установка орбитальной сварки фирмы POLY-SOUDE (Франция), позволяющая осуществлять автоматическую сварку неповоротных стыков неплавящимся электродом, как с использованием присадочной проволоки, так и без нее. Возможна сварка импульсной дугой и поперечными колебаниями электрода. Микропроцессорное управление предоставляет широчайшие возможности по программированию цикла сварки и позволяет документировать параметры процесса.



Наименование	Значение
Мин. диаметр трубы, мм	14
Макс. диаметр трубы, мм	245
Толщина стенки, мм	1 ... 20

Сварка под флюсом толстостенных цилиндрических конструкций в узкощелевую разделку

Уникальная установка позволяет выполнять сборку и автоматическую сварку под флюсом толстостенных цилиндрических изделий типа валов, гидроцилиндров, плунжеров, барабанов.

Наименование	Значение
Максимальный диаметр, мм	4300
Длина, мм	17000
Свариваемая толщина, мм	до 500
Вес, т	300



Электродуговая сварка

НКМЗ остается лидером в освоении и применении технологии электродуговой сварки (ЭДС), позволяющей изготавливать детали массой до 300 т из кованных и литых заготовок, а также толстолистового проката и комбинированных заготовок.

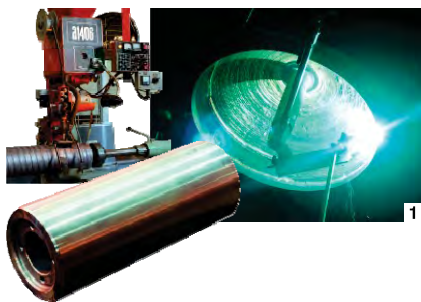
Механические свойства швов не уступают свойствам основного металла.

При необходимости в наиболее напряженные участки конструкции ввариваются элементы из более прочной стали.

Технология и оборудование ЭДС позволяют сваривать изделия сечением 4500 x 5500 мм (толщина свариваемых элементов x вертикальная протяженность швов).



Автоматическая электродуговая наплавка



Наплавленный слой характеризуется высокой коррозионной стойкостью, сопротивлением износу.

- 1 Процесс наплавки сферического подпятника бронзовой проволокой в среде инертного газа.
- 2 Наплавка под флюсом с осциллирующей электродами МНЛЗ.
- 3 Восстановление наплавкой шейки крупногабаритного вала.



Максимальная длина наплавляемого изделия, мм	17000
Максимальный диаметр наплавляемого изделия, мм	4300
Максимальный вес наплавляемого изделия, т	300