



TIME 5000 Digital

Высокопроизводительная ручная сварка
с помощью аппаратов MIG/MAG



ОТЛИЧНАЯ СВАРКА

Наш долг перед покупателями продукции – выпускать аппараты самого высокого качества! Наша цель – сделать их самыми производительными!

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Высокопроизводительная сварка с цифровым управлением: это симбиоз нашего долга перед покупателями и нашей приверженности.

Технология TIME является вот уже на протяжении многих лет опробованным и хорошо зарекомендовавшим себя в промышленности методом высокопроизводительной ручной сварки. Когда говорят о высокопроизводительной сварке, то имеют в виду либо минимальную производительность наплавки в 8 кг/час, либо минимальную скорость подачи проволоки в 15 м/мин при толщине стальной проволоки в 1,2 мм.

Теперь процесс сварки TIME полностью переведен в цифровую форму, предоставляя соответствующие преимущества, которые для цифровых систем сварки фирмы Fronius являются стандартными. Например: 100 %-ная воспроизводимость всех без исключения результатов сварки, принцип модульной системы, управление с помощью цифрового микропроцессора, исключительные свойства сварки.

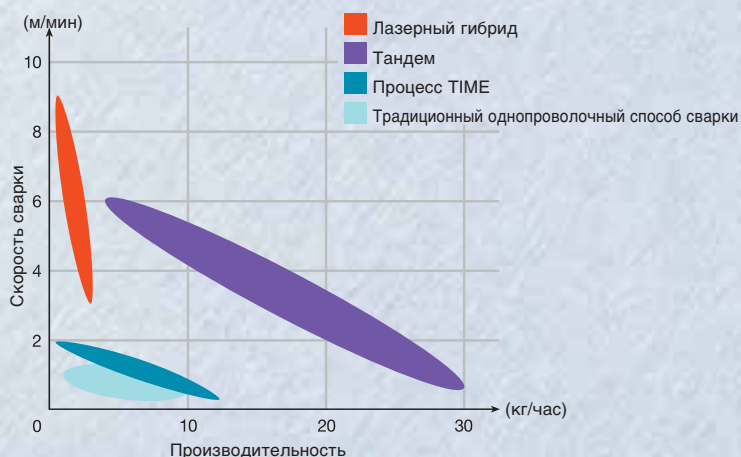
Процесс сварки TIME от фирмы Fronius обеспечивает экономичную сварку толстых стальных листов, обеспечивая рост на 30 % производительности наплавки. При ручной сварке – это огромный потенциал!

Расположение отдельных методов высокопроизводительной сварки в зависимости от мощности плавления и скорости сварки

ПРИМЕНЕНИЕ

Аппараты с прочной конструкцией, обладающие высокой производительностью

Процесс TIME использует свою программу для нелегированных, низко легированных сталей, а также для мелкозернистых конструкционных сталей и сталей, устойчивых к воздействию низких температур. Процесс TIME находит свое применение, прежде всего в отраслях изготовления комплектного промышленного оборудования и резервуаров, машиностроении и при возведении стальных конструкций, в судостроении, а также при изготовлении автомобилей специального назначения и строительной техники.





Толщина материала: < 15 мм
 Защитный газ: Ar/CO₂
 Производительность наплавки: до 8 кг/ч
 Позиция: PB

Толщина материала: > 15 мм
 Защитный газ: Ar/He/CO₂
 Производительность наплавки: до 12 кг/ч
 Позиция: PA

Толщина материала: > 15 мм
 Защитный газ: Ar/He/CO₂
 Производительность наплавки: > 10 кг/ч
 Позиция: PA

Толщина материала: > 10 мм
 Защитный газ: Ar/He/O₂/CO₂
 Производительность наплавки: до 5 кг/ч
 Позиция: PD

ПРОЦЕСС TIME

По полной программе

Для получения наилучшей отдачи от метода высокопроизводительной сварки TIME требуется наличие 3 основных условий:

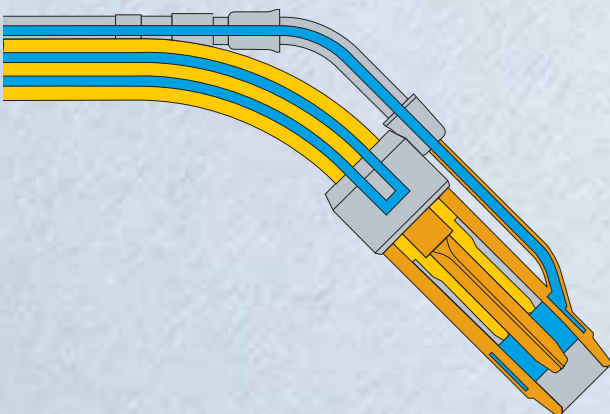
- Защитного газа
- Вылета электрода
- Сварочного оборудования.

Защитный газ

Для получения стабильной электрической дуги и сварного шва превосходного качества необходимы особые смеси защитного газа, которые выпускаются множеством производителей газа. Или в виде двухкомпонентного газа на основе аргона и углекислого газа, или трех – четырехкомпонентного газа на основе аргона, углекислого газа, кислорода и гелия.

Вылет электрода

Обычно для проволоки толщиной 1,2 мм вылет электрода составляет 10-12 мм, а в процессе TIME – в диапазоне 15 – 25 мм. Это немаловажно для повышения эффективности и экономичности для данного процесса. При более длинном вылете электрода он интенсивнее нагревается и расплавляется, за счет чего увеличивается скорость подачи проволоки и производительности наплавки на 30%. Не смотря на длинный вылет электрода, надежная защита плавильной ванны газом обеспечивается специальной конструкцией рабочей части горелки.



Горелка для ручной сварки TIME с двухконтурной системой охлаждения и бесступенчато-регулируемым контактором для настройки длины вылета электрода

Сварочное оборудование

Процесс сварки, который дает рост производительности на 30 %, предъявляет, разумеется, более высокие требования и к сварочному аппарату и к сварочной горелке. Требуется более высокая исходная мощность, соответственно высокая продолжительность включения, более мощные устройства подачи проволоки. К примеру, собственный приводной электродвигатель, так называемый дисковый ротор, и 4-х роликовый привод обеспечивают в постоянном режиме надежную транспортировку проволоки и скорость подачи проволоки до 30 м/мин.

Полностью цифровая система означает, что в ней воплощено множество передовых научно-технических решений. Для большого количества смесей защитного газа и диаметров проволоки в систему серийно интегрирован набор программ подобранных параметров, который легко вызываются благодаря функции Synergic. Это конечно не все. Секреты управления процессом сварки включают в еще себя многое.

Кроме всего прочего, автоматическая 3-ступенчатая система управления параметрами процесса обеспечивает послушность оборудования в работе и тем самым приводит к отличным результатам сварки. Как при поджиге, так и для сварки и ее окончания можно устанавливать различные параметры. На практике это означает: безупречный поджиг и старт процесса, формирование шва без подрезов и отсутствие трещин в кратере шва.



3-ступенчатая система управления процессом позволяет осуществлять простую настройку различных параметров



Панель управления со специально согласованными параметрическими кривыми Synergic для процесса TIME

Пульт дистанционного управления TR 2001-1 позволяет управлять параметрами для старта процесса, основными параметрами, и параметрами заварки кратера шва в конце сварки.

Механизм подачи проволоки VR 7000-30: переносное устройство подачи проволоки закрытого типа для катушек D 300/K300

Сварочная горелка TIME для ручной работы с двухконтурной системой охлаждения обеспечивает оптимальное охлаждение при высокой производительности наплавки.

ЭКОНОМИЧНОСТЬ

Рост производительности наплавки на 30%, включая саму экономию за счет этого, уже являются реализованной на практике экономичностью. Но не для процесса TIME. Концепция аппарата отличается большой гибкостью, универсальностью применения и пригодностью использования с роботизированными и автоматизированными комплексами. Наряду со сталью при различных режимах процесса сварки возможно использование для сварки и других материалов, к примеру, алюминия или CrNi сталей.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Обеспечение безопасности в системах Fronius является обязательным условием: Знак CE включает испытание на опрокидывание, знак S, класс защитного исполнения IP 23.

Кроме того, для процесса TIME имеются дополнительные принадлежности: рукавицы TIME, защитные очки с высокой степенью защиты, устойчивая к ультрафиолетовым лучам защитная спецодежда.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Источник питания | | TIME 5000 Digital | |
|---------------------------------------|--------------|-------------------|-------|
| Напряжение сети | | 3 x 400 - 460 В | |
| Допустимое отклонение напряжения сети | | ± 10 % | |
| Частота сети | | 50 / 60 Hz | |
| Сетевой предохранитель: инерционный | | 35 А | |
| Cos phi | | 0,99 | |
| Диапазон сварочного тока | MIG/MAG | 3 - 500 А | |
| | WIG | 3 - 500 А | |
| | Электрод | 10 - 500 А | |
| Сварочный ток при | 10 мин/40 °С | 40 % ПВ | 500 А |
| | | 60 % ПВ | 450 А |
| | | 100 % ПВ | 360 А |
| | 10 мин/25 °С | 75 % ПВ | 500 А |
| | | 100 % ПВ | 450 А |
| Напряжение холостого хода | | 70 В | |
| Рабочее напряжение | | 28 - 48 В | |
| Род защитного исполнения | | IP 23 | |
| Габаритные размеры д/ш/в | | 625/290/475 мм | |
| Масса | | 37,4 кг | |



| Механизм подачи проволоки | VR 4000-30 | VR 4000-30 TIME |
|----------------------------------|-----------------|-----------------------------------|
| Панель управления | стандартная | 3-параметровая система управления |
| Скорость подачи проволоки | 0,5 - 30 м/мин. | 0,5 - 30 м/мин. |
| Привод для проволоки | 4-х роликовый* | 4-х роликовый* |
| Диаметр проволоки | 0,8 - 1,6 мм | 0,8 - 1,6 мм |
| Габаритные размеры Д/Ш/В | 650/290/410 мм | 650/290/410 мм |
| Масса | 16,5 кг | 16,5 кг |
| Разъем для подсоединения горелки | Fronius F++ | Fronius F++ |
| | Euro-ZA | - |

* дисковый роторный двигатель с жидкостным охлаждением

