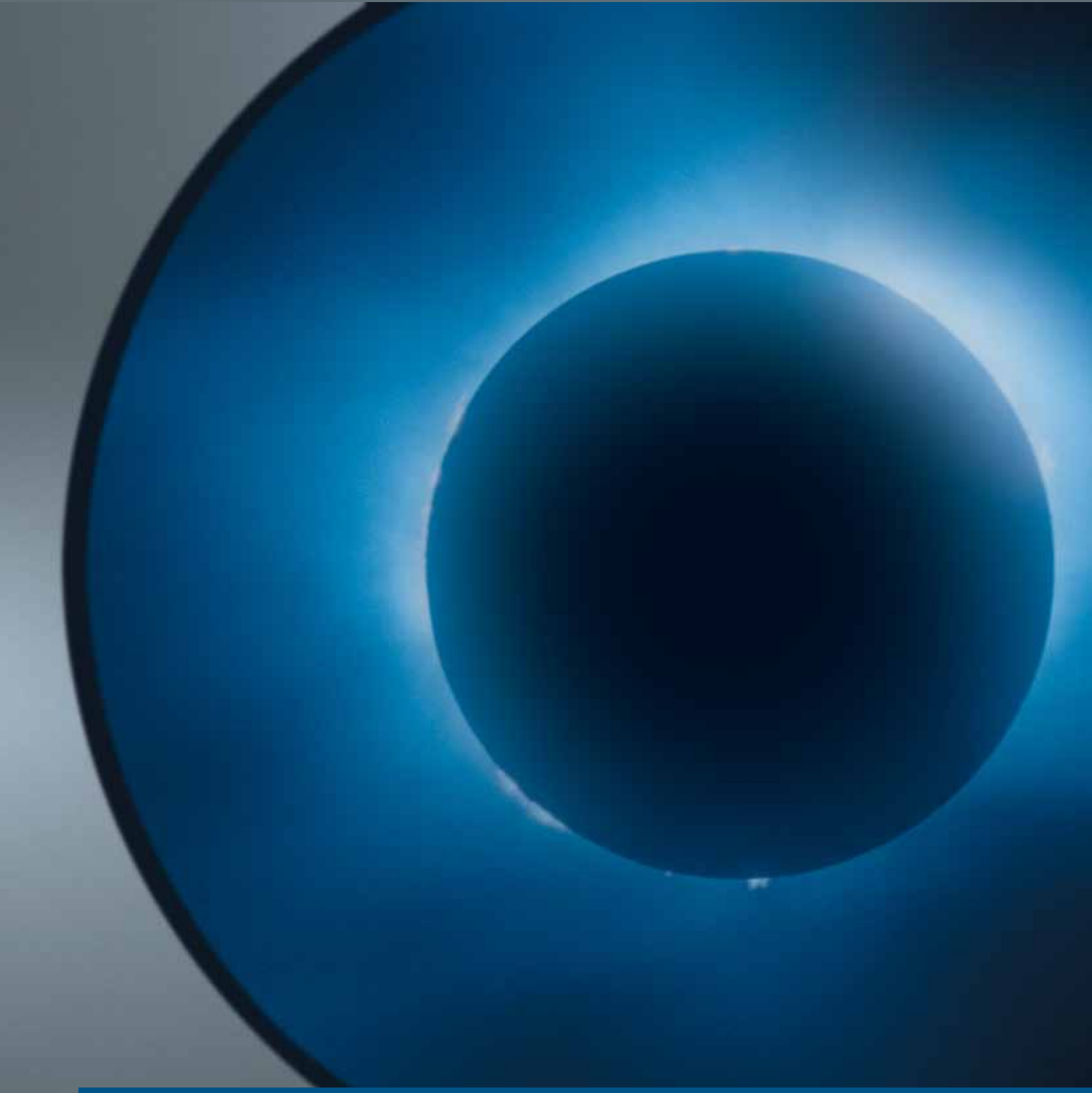


Сварка

Большое разнообразие совершенных технологий сварки

CLOOS

Weld your way.

www.cloos.de

Содержание

Control Weld	Control Weld	стр. 6
Speed Weld	Speed Weld	стр. 8
Vari Weld	Vari Weld	стр. 10
Rapid Weld	Rapid Weld	стр. 12
Cold Weld AC	Cold Weld	стр. 14
Tandem Weld	Тандемная сварка	стр. 16
Narrow Gap	Narrow Gap Weld	стр. 18
TIG AC	Сварка неплавящимся электродом в инертном газе	стр. 20
Laser Hybrid	Laser Hybrid Weld	стр. 22
	От идеи к детали	стр. 24
	Компания	стр. 26

… во всех отраслях!

Эффективность за счет современных технологий

Правильный выбор технологии сварки имеет огромное значение для успешного производства. Благодаря широкому спектру проверенных и инновационных технологий ручной и автоматизированной сварки мы предлагаем вам перспективные решения для обеспечения великолепного качества изделий, максимальной рентабельности и производительности.

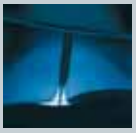
С этой целью мы продолжаем работать над разработкой и улучшением своих сварочных технологий в собственном технологическом центре — в практических условиях.

Совершенство благодаря многообразию

Control Weld
Надежная технология сварки тонких и толстых материалов в среде защитного газа

Speed Weld
Стабильная импульсная электрическая дуга в среде защитного газа для различных сфер применения

Vari Weld
Импульсная дуга в среде защитного газа для оптимальной сварки в сложных условиях



Rapid Weld
Мощная струйная электрическая дуга в среде защитного газа для эффективной сварки

Cold Weld
Импульсная дуга переменного тока в среде защитного газа для оптимальной сварки чувствительных материалов

Tandem Weld
Комбинация двух синхронизированных электрических дуг в среде защитного газа с целью удвоения мощности

Narrow Gap Weld
Сварка в среде защитного газа с использованием технологии сварки в узкую щелевую разделку для эффективного сваривания толстых листовых материалов

Сварка неплавящимся электродом в инертном газе
Надежная технология для аккуратной и точной сварки

Laser Hybrid Weld
Сочетание лазерной и электродуговой сварки в среде защитного газа для обеспечения максимальной экономичности и качества изделий

Благодаря правильному сочетанию технологий, оборудования, параметров и столетнего опыта в области сварки и резки мы найдем оптимальное решение для вашей производственной задачи и обеспечим вам решающее преимущество перед конкурентами.

Control Weld

Сварка тонких и толстых материалов

Надежная технология сварки тонких и толстых материалов в среде защитного газа

Control Weld охватывает весь спектр работы управляемой электрической дуги и подходит для различных областей применения. Классическая технология сварки в среде защитного газа обеспечивает стабильный переход металла в шов — от короткой электрической дуги до зоны дуги со струйным переносом. При малой мощности образуется короткая электрическая дуга, которая оптимально подходит для соединения тонкостенных материалов. При повышении мощности дуга переходит в режим струйного переноса.

В зоне струйного переноса поддерживается бóльшее количество энергии и, следовательно, происходит бóльшая передача тепла в основной материал и проволоку, чем при короткой электрической дуге. Благодаря переходу метала в шов мелкими каплями, без коротких замыканий образуется небольшое количество брызг. Это значительно сокращает доводку. Воспользуйтесь множеством преимуществ многоцелевой технологии Control Weld.

Вам нужна надежная технология начального уровня для оптимального качества сварки? Тогда технология Control Weld от CLOOS — лучший выбор для вас!

Области применения

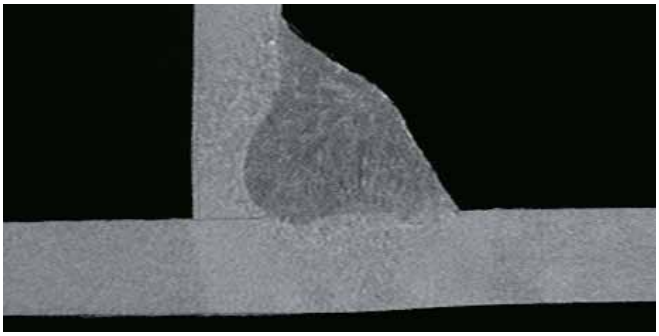
- Тонкие и толстые листовые материалы
- Ручная и автоматизированная сварка
- Ремонтная сварка
- Сварка в чистом CO_2
- Сварка порошковой проволокой
- MIG-пайка

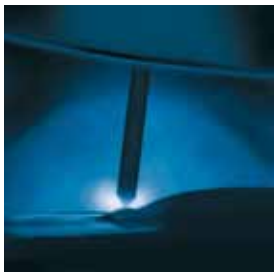
Материалы

- Сталь
- Высокопрочные сорта стали
- Алюминий
- Хромоникелевые сплавы
- Листовой металл с покрытием

Ваши преимущества

- **Ровная форма электрической дуги**
- **Незначительное количество вносимого тепла**
- **Хорошее заполнение зазора**





Примеры применения

Kuhn S.A.

Защитные диски

Langmatz GmbH

Люк с крышкой

voestalpine AG

Балка моста

Speed Weld

Импульсная технология для быстрой сварки

Стабильная импульсная электрическая дуга в среде защитного газа для различных сфер применения

Speed Weld используется во всех областях промышленного производства и идеально подходит для соединения деталей различной толщины. Технология Speed Weld — это импульсная электрическая дуга с управляемой мощностью плавления. При этом фаза импульса регулируется напряжением и мало восприимчива к внешним факторам, например, изменению вылета проволоки. Основная фаза тока управляется силой тока и обеспечивает поддержание электрической дуги даже при низких токах. Напряжение фазы импульса регулируется посредством системы внутреннего саморегулирования в целях стабилизации электрической дуги.

Технология Speed Weld обеспечивает высокую скорость сварки за счет стабильно направленной и мощной электрической дуги. Насладитесь превосходным качеством сварки благодаря глубокому провару. Трудоемкие работы по доводке исключаются благодаря импульсной технологии, позволяющей свести брызги до минимума.

Вы ищете стабильную универсальную технологию, которую можно использовать как с низкой, так и высокой мощностью? Тогда технология Speed Weld от CLOOS — лучший выбор для вас!

Области применения

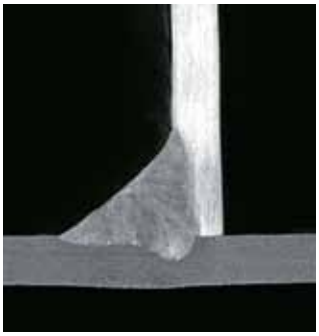
- Тонкостенные и толстостенные материалы
- Универсальная технология, работающая как с низкой, так и с высокой мощностью
- Невероятная производительность при обработке алюминия
- Сварка порошковой проволокой
- MIG-пайка

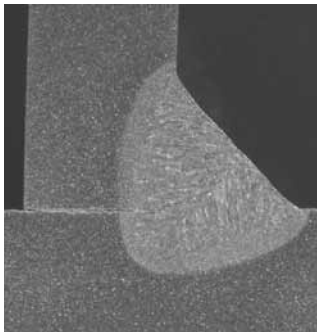
Материалы

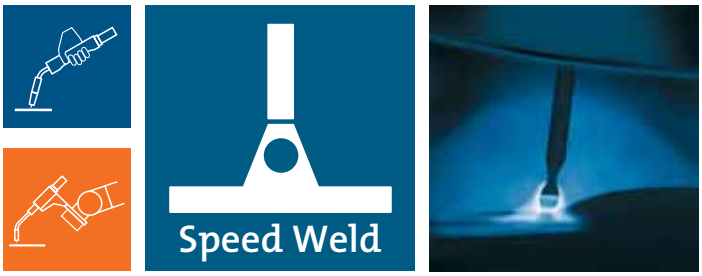
- Сталь
- Высокопрочные сорта стали
- Алюминий
- Хромоникелевые сплавы
- Листовой металл с покрытием
- Термостойкие стали

Ваши преимущества

- **Высокая скорость сварки вследствие стабильной электрической дуги**
- **Превосходное качество сварки благодаря глубокому провару**
- **Незначительные работы по доводке благодаря импульсной технологии с контролируемым**







Примеры применения

Terex Cranes Germany GmbH

Несущая рама

Stahl- und Metallbau IHNEN GmbH & Co. KG

Опорный кронштейн

STAHA-Systemhallen GmbH

Несущая балка

Vari Weld

Для сварки алюминия и MIG-пайки

Импульсная дуга в среде защитного газа для оптимальной сварки в сложных условиях

Технология Vari Weld великолепно подходит для алюминия, наплавок или швов с особыми требованиями к внешнему виду поверхности. Технология Vari Weld создает импульсную электрическую дугу с небольшим количеством брызг. Управление импульсной дугой позволяет обеспечить постоянную силу тока при изменении расстояния от сварочной горелки до материала. Заданная мощность остается неизменной. Таким образом сварочную ванну можно легко контролировать в рамках всего диапазона мощности.

При этом свойства материалов, в особенности теплочувствительных, сохраняются неизменными. Благодаря меньшей деформации детали исключаются трудоемкие работы по ее доводке. Это позволяет достигать оптимальных результатов сварки даже в сложных условиях.

Вам необходима надежная сварочная технология для получения превосходного качества изделий? Тогда технология Vari Weld от CLOOS — лучший выбор для вас!

Области применения

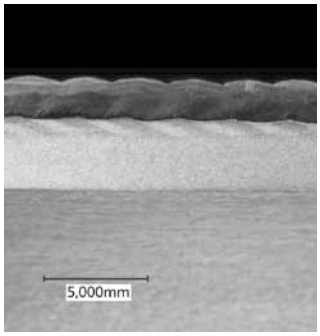
- MIG-пайка высокопрочных тонких стальных листов с поверхностным покрытием
- Восприимчивые материалы
- Сварка порошковой проволокой
- Наплавка

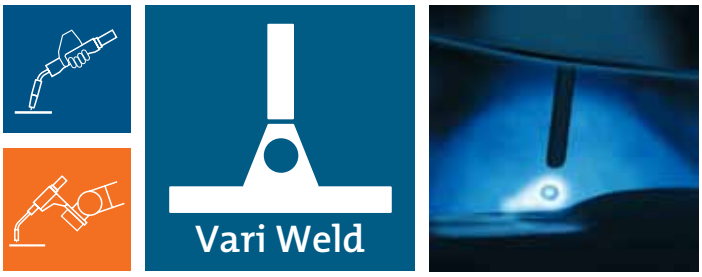
Материалы

- Сталь
- Высокопрочные сорта стали
- Алюминий
- Хромоникелевые сплавы
- Листовой металл с покрытием
- Термостойкие стали

Ваши преимущества

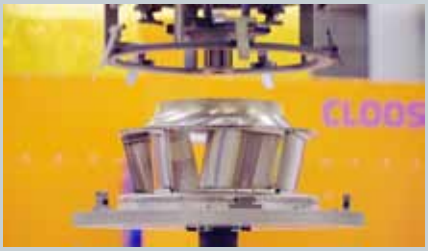
- **Оптимальный контроль сварочной ванны благодаря стабильной электрической дуге**
- **Сохранение свойств материала вследствие минимизированного внесения тепла**
- **Снижение работ по доводке вследствие меньшей деформации детали**





Примеры применения

LTI-Metalltechnik GmbH



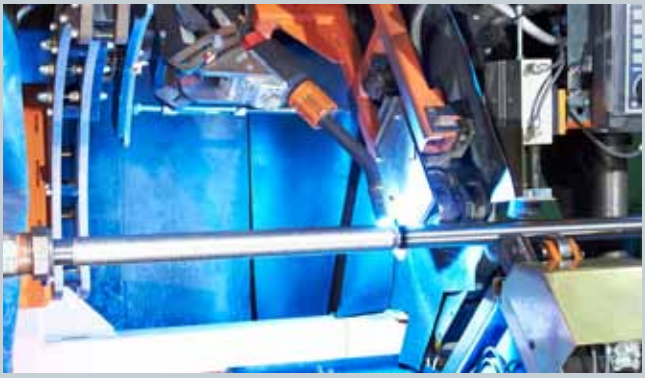
Крыльчатка вентилятора

AGCO GmbH

Кабина трактора

Wessel GmbH Kessel- und Apparatebau

Трубы теплообменников



Rapid Weld

Быстрое и качественное решение!

Мощная струйная электрическая дуга в среде защитного газа для эффективной сварки

Rapid Weld — это оптимальный выбор в условиях, когда требуется большая глубина проплавления и надежный охват корня шва. Данная технология раскрывает свои сильные стороны как в ручном, так и в автоматическом режиме, особенно в таких областях, как производство строительной техники, судов и рельсовых транспортных средств. Rapid Weld — это технология струйной электрической дуги высокой мощности. Специальный регулятор создает очень сфокусированную стабильную электрическую дугу с невероятно высоким давлением сварочной дуги. Посредством специальных электрических параметров можно настроить как широкую электрическую дугу, так и узкую, сфокусированную сварочную дугу. Таким образом можно целенаправленно моделировать профиль провара. Сильно уменьшенный угол разделки позволяет сократить количество присадочного материала и защитного газа, что способствует чистому проплавлению благодаря глубокому провару. Кроме того, сокращается время сварки за счет меньшего количества слоев сварочного шва.

Хотите снизить свои производственные затраты за счет высокопроизводительной технологии и повысить производительность вашего сварочного производства? Тогда технология Rapid Weld от CLOOS — лучший выбор для вас!

Ваши преимущества

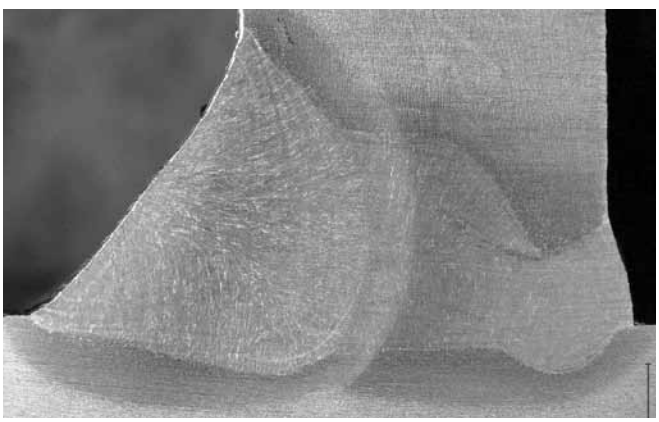
- **Сокращенное количество присадочного материала и защитного газа вследствие уменьшенного угла разделки**
- **Чистое проплавление благодаря глубокому провару**
- **Сокращение времени сварки за счет уменьшения слоев сварочного шва**

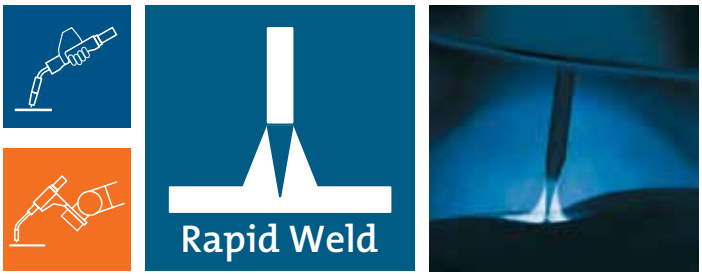
Области применения

- Толстостенные стальные материалы
- Автоматизированная и ручная сварка
- Заварка корня шва в листах с большой толщиной стенок
- Сварка с большим вылетом проволоки

Материалы

- Сталь





Примеры применения

Viessmann Group

Отопительный котел

Terex Cranes Germany GmbH

Несущая рама

GOLDBECK GmbH

Стойки

Cold Weld

Сварка с минимальным внесением тепла!

Импульсная дуга переменного тока в среде защитного газа для оптимальной сварки чувствительных материалов

Благодаря минимальному внесению тепла технология Cold Weld великолепно подходит для сварки тонколистовой стали или восприимчивых материалов, таких как алюминий или высокопрочные стали. Cold Weld отличается сочетанием импульсной дуги с технологией переменного тока. Путем изменения соотношения полярностей можно очень точно управлять количеством тепла, вносимого в изделие.

Технология Cold Weld позволяет сократить время сварки благодаря высокой производительности наплавки. Исходные свойства материала сохраняются вследствие минимизации вносимого тепла. Уменьшается деформация изделия и исключаются трудоемкие работы по его доводке. Это компенсирует допуски на материал благодаря хорошей заварке по зазору.

Вы хотите снизить свои производственные расходы при обработке тонколистовых материалов и при этом еще больше повысить качество изделий? Тогда технология Cold Weld от CLOOS — оптимальный выбор для вас!

Области применения

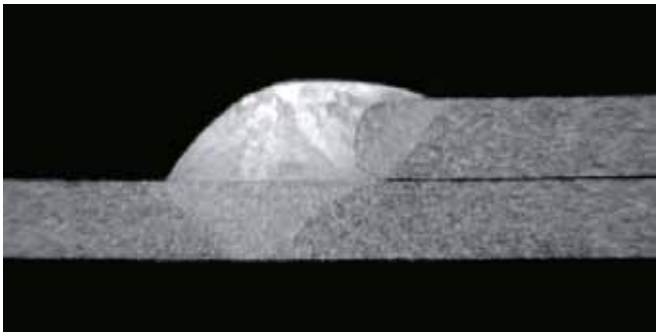
- Тонколистовой металл
- Сварка деталей, подверженных деформациям
- Великолепная возможность автоматизации
- Сварка деталей с воздушным зазором

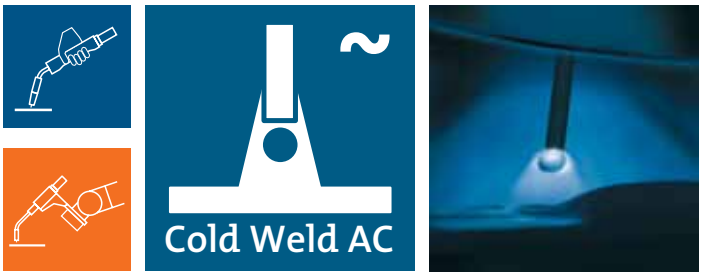
Материалы

- Сталь
- Высокопрочные сорта стали
- Алюминий
- Хромоникелевые сплавы
- Листовой металл с покрытием

Ваши преимущества

- **Короткое время сварки благодаря высокой производительности наплавки**
- **Сохранение свойств материала вследствие пониженного внесения тепла**
- **Минимальная деформация детали исключает необходимость ее доводки**





Примеры применения

AKP Otomotiv

Топливный бак

Matyssek Metalltechnik GmbH

Кожух

Tandem Weld

Производительность сварки, помноженная надвое

Комбинация двух синхронизированных электрических дуг в среде защитного газа с целью удвоения мощности

Универсальная технология Tandem Weld великолепно подходит как для тонких, так и для толстых листовых материалов. Она обеспечивает горение двух электрических дуг в одной сварочной ванне. Это два процесса с раздельным электропитанием, но скоординированные между собой, что способствует большому разнообразию возможных рабочих комбинаций. Передняя проволока обеспечивает гарантированный провар. Задняя проволока обеспечивает возможность быстрого заполнения присадочным материалом даже больших швов. Благодаря высокой производительности наплавки за счет регулирования скорости сварки и заполняемого объема технология Tandem Weld пригодна как для тонких, так и для толстых листовых материалов.

Технология Tandem Weld позволяет сократить время сварки за счет высокой производительности наплавки. Благодаря незначительной погонной энергии уменьшается деформация детали и исключаются трудоемкие работы по ее доводке. Это компенсирует допуски на материал благодаря хорошей заварке по зазору. Воспользуйтесь широкими возможностями технологии Tandem Weld, пригодной для большого числа материалов различной толщины.

Вы хотите максимально увеличить рентабельность вашего сварочного производства? Тогда технология Tandem Weld от CLOOS — лучший выбор для вас!

Области применения

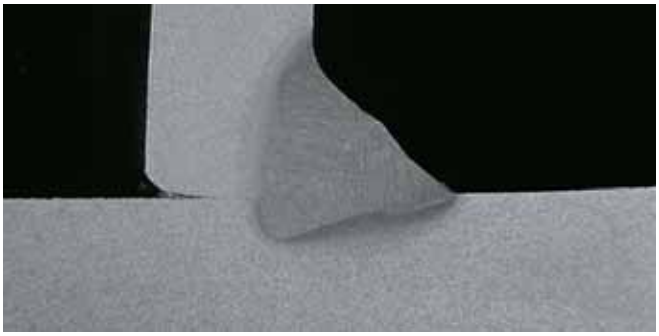
- Универсальные задачи
- Тонкостенные и толстостенные материалы
- Автоматизированная сварка
- Сварка с большой продолжительностью включения
- Задачи с высокой производительностью наплавки

Материалы

- Сталь
- Высокопрочные сорта стали
- Алюминий
- Хромоникелевые сплавы
- Листовой металл с покрытием

Ваши преимущества

- **Максимальная скорость сварки благодаря высокой производительности наплавки**
- **Пониженная деформация детали благодаря незначительной погонной энергии**
- **Компенсация допусков на материал благодаря хорошей заварке по зазору**

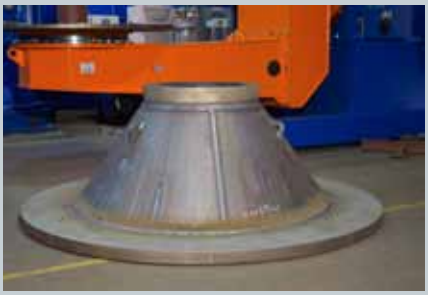


Примеры применения

Albert-Frankenthal GmbH

Прижимные вальцы

SCHOTTEL GmbH



Конусная труба

F.X. Meiller GmbH & Co. KG

Ковшовые платформы самосвалов

Narrow Gap Weld

Революция в сварке толстолистовых материалов

Сварка в среде защитного газа с использованием технологии сварки в узкую щелевую разделку для эффективного сваривания толстых листовых материалов

Narrow Gap Weld оптимально подходит для сварки листов толщиной от 35 мм. При сварке в узкую разделку центральное значение имеет профиль для узких зазоров. Качающаяся проволока гарантирует оптимальное соединение кромок. Профиль может погружаться в зазоры глубиной до 300 мм при ширине всего лишь 20 мм. Через него подается проволока, защитный газ и охлаждающая жидкость.

Технология сварки в узкую щелевую разделку обеспечивает экономию уже на этапе подготовки благодаря исключению необходимости разделки кромок под сварку. Сокращается машинное время и расход сварочной проволоки, используется меньший объем защитного газа и экономится энергия.

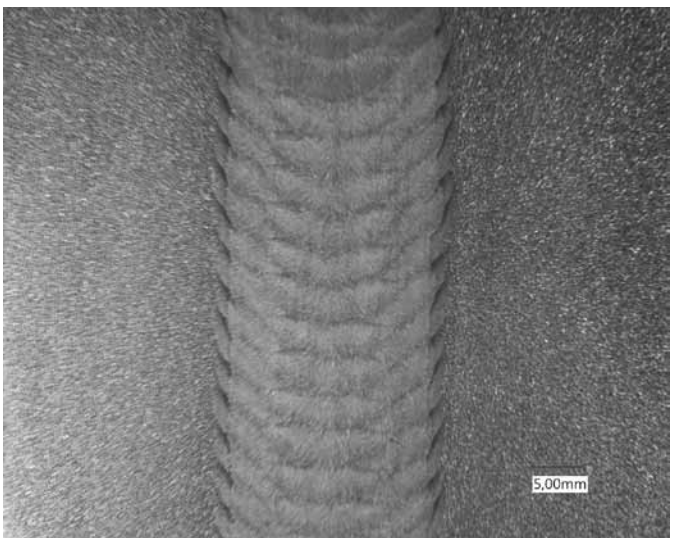
Вы хотите снизить свои производственные расходы при обработке толстых листовых материалов и при этом еще больше повысить качество изделий? Тогда технология Narrow Gap Weld от CLOOS — лучший выбор для вас!

Области применения

- Листы толщиной свыше 35 мм
- Приборостроение
- Изготовление емкостей с люками
- Оборудование для производства энергии

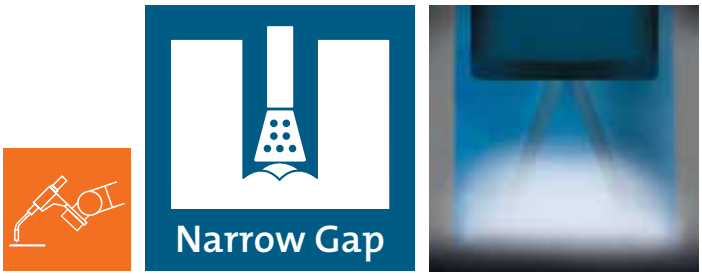
Материалы

- Сталь
- Высокопрочная сталь
- Теплостойкая сталь



Ваши преимущества

- **Меньший расход материала вследствие уменьшения объема сварного шва**
- **Сокращенное время изготовления вследствие уменьшения слоев сварочного шва**
- **Минимизация вносимого тепла исключает необходимость доводки**



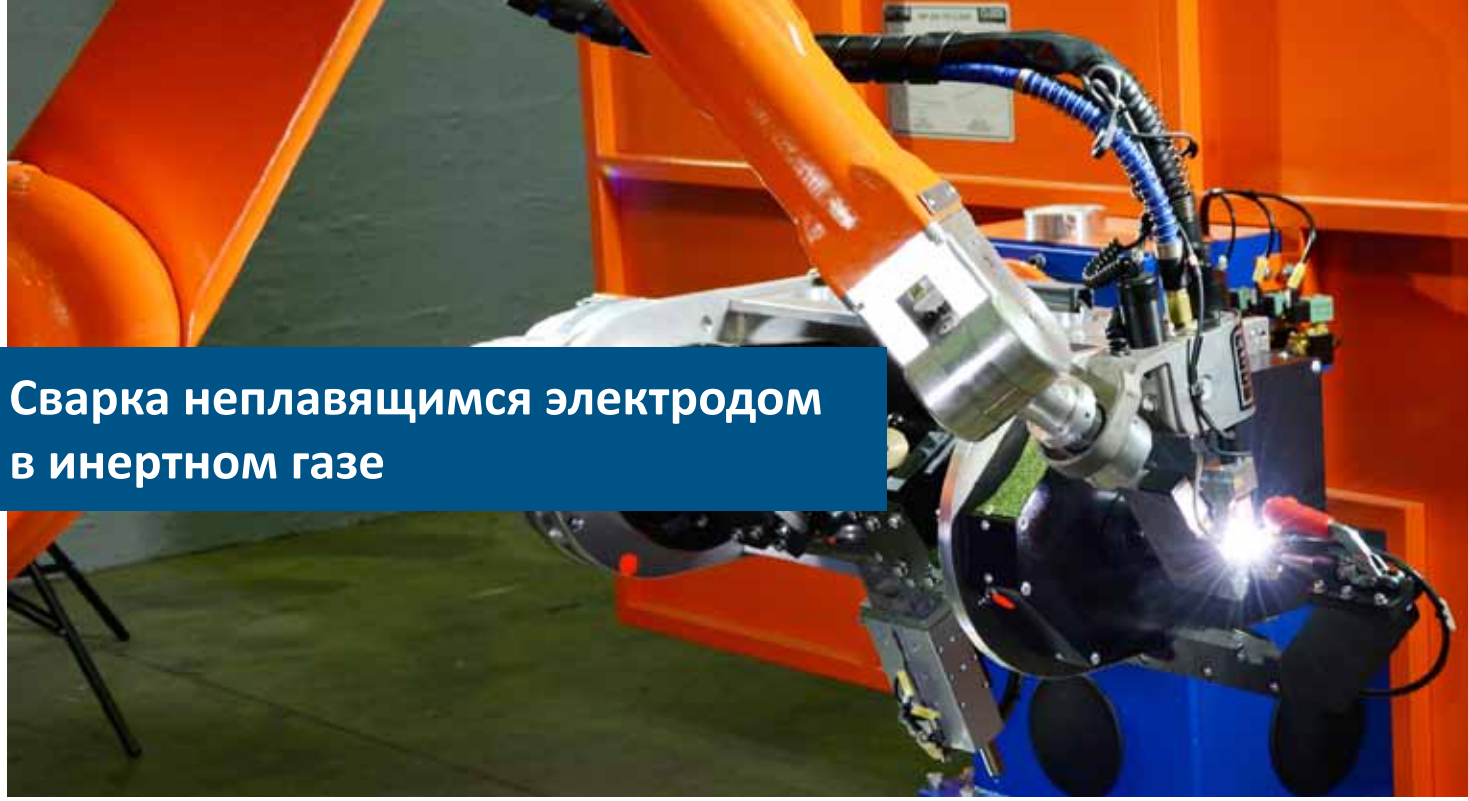
Примеры применения

Siemens AG

Корпус турбины

BORSIG Process Heat Exchanger GmbH

Специальные теплообменники



Сварка неплавящимся электродом в инертном газе

Аккуратность, точность и надежность

Надежная технология для аккуратной и точной сварки

Благодаря использованию продукции CLOOS для сварки неплавящимся электродом в инертном газе вы всегда будете на шаг впереди. Будь-то работа над тонкой листовой конструкцией или строительство трубопровода: компания CLOOS предлагает подходящие решения для любых материалов и деталей. Технологию сварки неплавящимся электродом в инертном газе очень легко автоматизировать и использовать на роботе. Мы также предлагаем малогабаритное компактное инверторное оборудование для мастерских и ремесленного производства.

В процессе сварки неплавящимся электродом в инертном газе производительность наплавки индивидуально адаптируется к задаче сварки, так как мощность сварки не связана с подачей проволоки. Высококачественные сварочные швы без брызг позволяют исключить трудоемкие работы по доводке.

Вам необходима надежная сварочная технология для получения превосходного качества изделий? Тогда технология сварки неплавящимся электродом в инертном газе от CLOOS — лучший выбор для вас!

Области применения

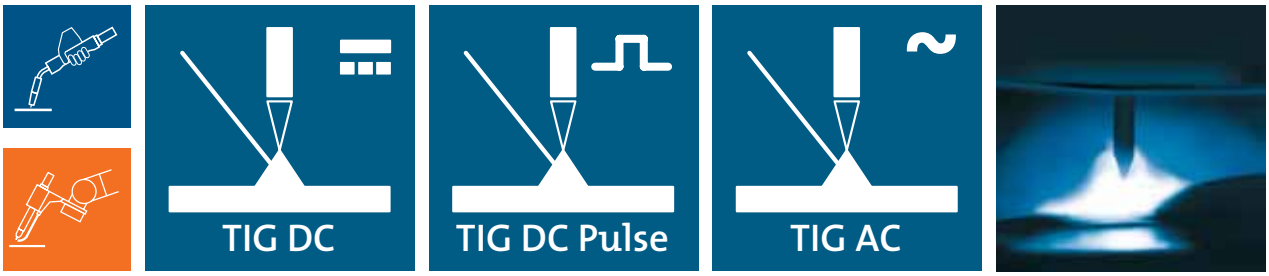
- Тонкостенные и толстостенные материалы
- Заварка корня шва
- Видимые швы
- Строительство трубопроводов
- Приборо- и реакторостроение

Материалы

- Сталь
- Алюминий
- Хромоникелевые сплавы

Ваши преимущества

- **Индивидуальная адаптация производительности наплавки вследствие отсутствия связи между мощностью сварки и подачей проволоки**
- **Исключение доводки в результате обеспечения высокого качества швов без брызг**
- **Превосходное качество сварки благодаря надежной технологии**

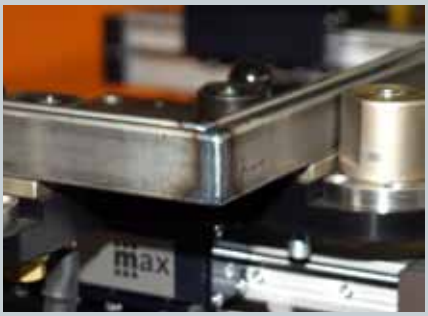


Примеры применения

Hilge GmbH & Co. KG

Корпус насоса

SPARTHERM Feuerungstechnik GmbH



Дверная коробка

häwa GmbH

Детали обшивки корпуса

Laser Hybrid Weld

Беспрецедентный уровень экономичности

Сочетание лазерной и электродуговой сварки в среде защитного газа для обеспечения максимальной экономичности и качества изделий

Технология Laser Hybrid Weld оптимально подходит для создания длинных и ровных швов. Она отличается комбинированным использованием лазерного луча и технологии электродуговой сварки в среде защитного газа в общей зоне осуществления сварки. При этом вы можете пользоваться преимуществами обоих методов сварки. Во время работы возникает высококонцентрированный луч света, направленный на сварной шов и отличающийся чрезвычайно высокой плотностью энергии. Данная энергия испаряет материал и глубоко проникает в него. Электрическая дуга в среде защитного газа, подводимая за лазером, заполняет кратер и обеспечивает оптимальное соединение кромок. Laser Hybrid Weld отличается глубоким проваром, незначительным внесением тепла и оптимальным соединением кромок.

Технология Laser Hybrid Weld позволяет повысить производительность за счет максимальной скорости сварки. При этом расходуется меньше присадочных материалов за счет уменьшения слоев сварочного шва. Благодаря незначительной погонной энергии уменьшается деформация детали и исключаются трудоемкие работы по ее доводке.

Вследствие сокращения времени разделки кромок сварного шва ускоряется весь производственный процесс.

Вы хотите объединить максимальную производительность с минимальными затратами? Тогда технология Laser Hybrid Weld от CLOOS — лучший выбор для вас!

Области применения

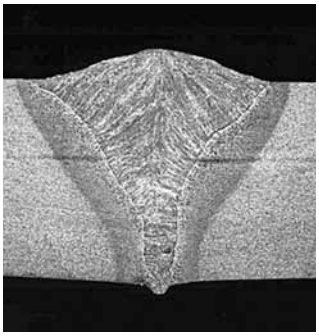
- Длинные ровные сварочные швы
- Тонкие листовые металлы, а также более толстые материалы
- Теплочувствительные детали
- Проплавление листов толщиной до 15 мм

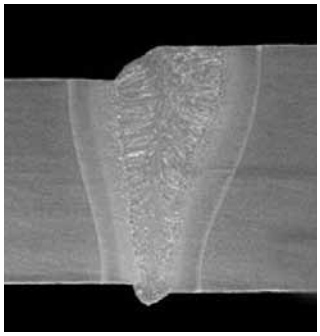
Материалы

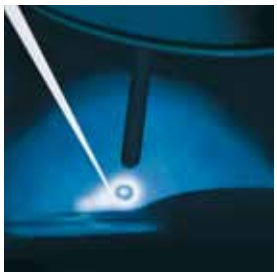
- Сталь
- Высокопрочные сорта стали
- Алюминий
- Хромоникелевые сплавы
- Листовой металл с покрытием

Ваши преимущества

- **Повышенная производительность благодаря максимальной скорости сварки**
- **Сокращение расхода присадочных материалов за счет уменьшения слоев сварочного шва**
- **Снижение деформации детали вследствие низкой погонной энергии**







Примеры применения

TMS Metall- und Stahlbau S.A.

Корпус

Manitowoc Deutschland GmbH

Телескопическая стрела

Palfinger AG

Телескопическая стрела

От идеи до готовой детали, на протяжении всего жизненного цикла...

1. Консультирование

В рамках «предсервисного обслуживания» мы с самого начала занимаемся обслуживанием вашего проекта и используем свой обобщённый технологический опыт на благо ваших изделий. Таким образом, мы обеспечиваем вас великолепными техническими преимуществами.

2. Планирование

Мы вместе разрабатываем проект решения, которое будет оптимально отвечать вашим индивидуальным потребностям. Мы работаем с нашими клиентами рука об руку и гарантируем своевременную реализацию проекта.

3. Конструирование

От ячейки до полностью автоматизированной производственной линии — благодаря модульной конструкции нашей продукции мы можем разрабатывать индивидуальные решения, отвечающие любым требованиям вашего производства.

...с нашими проверенными решениями и системами — все из одного источника!

Роботы

Источники тока

Позиционер заготовок

4. Изготовление

Сердцем нашей компании являются производственные площади.

Наша сильная сторона — сварочное оборудование и робототехника на базе электродуговой сварки.

5. Ввод в эксплуатацию

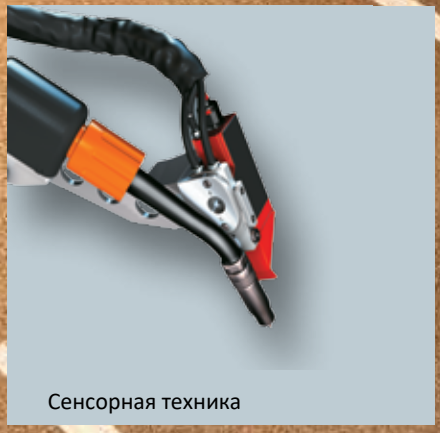
Наши специалисты осуществляют пошаговый монтаж оборудования на вашем производстве с последующей проверкой безупречного функционирования установки. Таким образом, мы обеспечиваем беспрепятственную реализацию проекта и быстрый запуск производства.

6. Тренинг

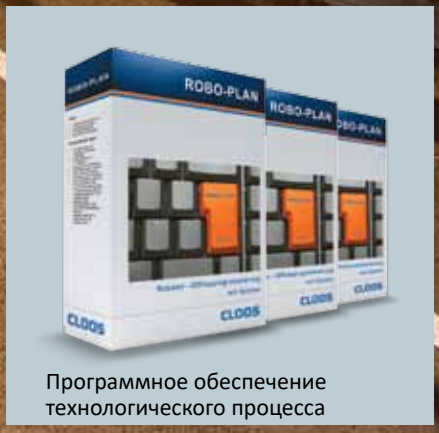
В своем современном учебном центре мы проводим практическое обучение ваших сотрудников и технических специалистов навыкам по программированию, эксплуатации и обслуживанию оборудования.

7. Сервисное обслуживание

Команда наших компетентных экспертов готова проконсультировать вас по всем вопросам, касающимся усовершенствования, модифицирования и ремонта роботизированных и сварочных систем. Мы предлагаем комплексный набор услуг по проверке, калибровке и техническому обслуживанию.



Сенсорная техника



Программное обеспечение технологического процесса

Системы управления оборудованием

Сварка по вашим правилам!

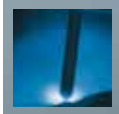
Создать ощутимую дополнительную ценность для наших клиентов! — Именно эта цель побуждает 700 наших мотивированных сотрудников обеспечивать максимальные производственные результаты. Мы поставили перед собой задачу всеми силами содействовать постоянному экономическому успеху вашей компании с помощью разработанных нами инновационных сварочных процессов, которые проходят постоянную проверку в условиях производства — вы сможете оценить нас именно по этим качествам!

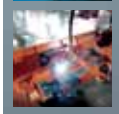
При этом во главу угла ставится наша технологическая компетентность по сварке и резке различных черных и цветных металлов. Мы предлагаем своим клиентам индивидуальные решения, которые оптимально соответствуют требованиям их продукции и производственным условиям — как с использованием наших гибко конфигурируемых источников сварочного тока, так и в рамках использования автоматизированных рельсовых сварочных установок с высокой степенью интегрирования. Уро-

Оборудование CLOOS обеспечивает сварку и резку ...

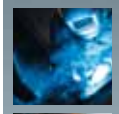
... любых металлических материалов!

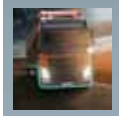
... любых материалов толщиной от 0,5 до 300 мм!

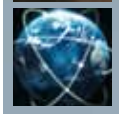

... с использованием инновационных технологий!


... вручную или автоматически — в зависимости от ваших требований!

... эффективно, с учетом индивидуальных потребностей!


... с широким спектром дополнительных услуг!


... во всех отраслях!


... по всему миру!

... с великолепным итоговым результатом!

... вот уже 100 лет!

вень компетентности в сферах технологии и машиностроения, близкий к совершенству. Мы ваш проводник в сварке – «Weld your way»!
Под общим брендом CLOOS мы разрабатываем, производим и реализуем инновационные решения более чем в 40 странах по всему миру.

Благодаря QINEO — новому поколению источников сварочного тока для ручного и автоматического применения, а также QIROX — системе автоматической сварки и резки, спектр нашей продукции охватывает всю область технологии электродуговой сварки. Кроме того, ассортимент нашей продукции включает интеллектуальные решения в области программного обеспечения, сенсорного оборудования и техники безопасности — всегда в соответствии с вашими потребностями!
Компания CLOOS предлагает вам полный комплекс услуг из одного источника!

ООО "КЛООС ВОСТОК"
108811, Москва, РФ, Киевское шоссе, 22-й км
Бизнес-парк «Румянцево» Корпус Г, офис 831 Г

Телефон: +7 495 784 92 00
Моб.: + 7 915 207 13 55
info@cloos.ru
www.cloos-vostok.ru
www.cloos.ru

Сварка: Возможны изменения и ошибки. Ред.: 19-04-2017

CLOOS

Weld your way.