THOMAS WELDING SYSTEMS – бельгийская компания с 25-летней историей в области производства приварного крепежа и оборудования для его монтажа.
Приварной крепеж компании THOMAS WELDING используется в самых разнообразных областях промышленности, начиная с приборостроения, заканчивая судостроением и строительством.

Приварка крепежа от Thomas Welding Systems – высочайшее качество по доступной цене!

Крепеж:



THOMAS
Welding systems

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРИВАРКА КРЕПЕЖА

Оборудование:



Преимущества:

- Высокое качество
- Непревзойденная надежность
- Большой ассортимент
- Наличие на складе
- Профессиональные консультации
- Демонстрационный зал
- Индивидуальный подход
- Гарантийное обслуживание
- Доставка по России

СОДЕРЖАНИЕ

1. Конденсаторная сварка CD (Capacitor Discharge) 3
2. Техническая информация по применению конденсаторной сварки 4
3. Крепеж для конденсаторной сварки 5
4. Оборудование для конденсаторной сварки 8
5. Дополнительные и расходные части для оборудования 9
6. Автоматизация процесса приварки крепежа 10
7. Контактно-дуговая сварка (ARC, SC) 12
8. Импульсная контактно-дуговая сварка SC (Short Cycle) 13
9. Крепеж для контактно-дуговой сварки 14
10. Оборудование для контактно-дуговой сварки 18



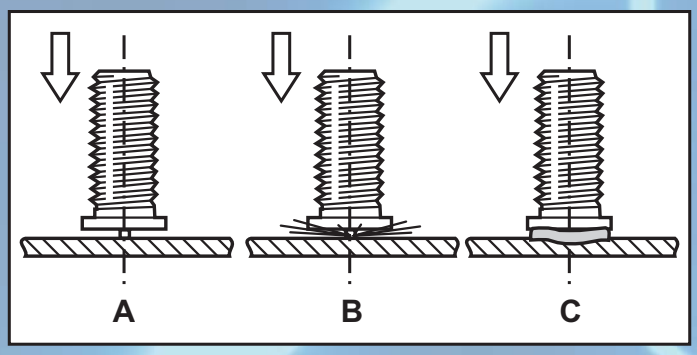
THOMAS Welding systems - ВЫБОР ПРОФЕССИОНАЛОВ!

КОНДЕНСАТОРНАЯ СВАРКА CD (CAPACITOR DISCHARGE)



Главной движущей силой этого сварочного процесса является конденсаторная батарея большой емкости, которая выпускает накопленную электрическую энергию через кончик основания на крепежный элемент, который будет приварен. При этом разряд энергии длится на протяжении 0,001- 0,003 сек.

В отличие от других сварочных процессов конденсаторная сварка CD предполагает два способа приварки.

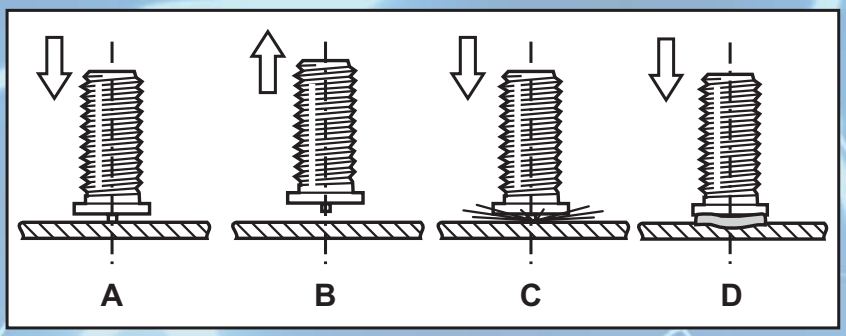


Первый способ включает в себя следующие этапы:

A. Крепежный элемент вставляется в пистолет контактного типа. После этого он выставляется, как нужно, и прижимается пружиной к поверхности. При этом можно регулировать прижимное усилие.

B. После запуска сварочного процесса возникает электрическая дуга между крепежным элементом и основанием. Эта дуга расплавляет нижнюю границу крепежного элемента и само основание, к которому он будет приварен.

C. После плавления кончика крепежного элемента он под силой пружины сварочного пистолета прижимается к привариваемой поверхности. Таким образом, получается надежное и прочное сварное соединение.



Второй способ также состоит из последовательных этапов и называется «метод предварительного подъема»:

A. Этот этап полностью совпадает с первоначальным этапом первого способа, то есть сначала крепежный элемент устанавливается в гнездо сварочного пистолета и прижимается к основанию поверхности, к которой он будет приварен. Однако здесь есть одно отличие. Для такого способа необходим пистолет подъемного типа.

B. Запускается сварочный процесс и в сварочном пистолете разрывается электрический контакт, который подает электрический потенциал, возникающий в конденсаторной батарее, расположенной в силовом блоке. Электрический потенциал воздействует непосредственно на крепежный элемент.

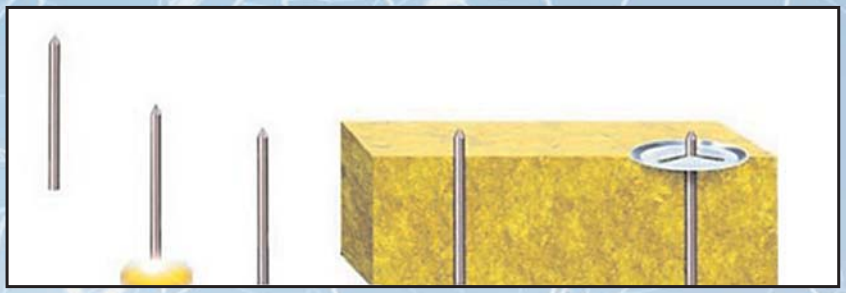
C. Электрическая дуга плавит нижнюю границу крепежного элемента и металлическую поверхность, к которой он будет приварен. Она возникает во время касания выступающего кончика металла, который опускается вниз под действием пружины сварочного пистолета.

D. Заключительным этапом приварки является прижим крепежного элемента к металлической поверхности.

С помощью такого вида сварки можно получать стойкие и прочные соединения из латуни, а также нержавеющей и обычной стали. При этом, выбирая из двух способов сварки, стоит выбрать «метод предварительного подъема», который является наиболее эффективным и универсальным. Ведь с его помощью можно также приваривать алюминий.

Сферы применения CD сварки.

Конденсаторную сварку можно использовать в любой сфере, где необходима приварка к тонколистовому материалу, обратная сторона которого не должна иметь повреждений и следов сварки. Таким образом, CD сварку применяют для изготовления корпусов электроаппаратуры, металлической мебели, вентиляционного оборудования, а также в разных областях строительства.



Пример применения приварных изоляционных гвоздей для установки и монтажа теплоизоляции на металлические поверхности.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ КОНДЕНСАТОРНОЙ СВАРКИ

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛОВ

Сталь 4.8		
Предел прочности на разрыв	Rm:	420 Н/мм^2 min.
Предел текучести	Re:	340 Н/мм^2 min.
Удлинение	A5	14 % min.
Нержавеющая сталь 1.4301 / 1.4303		
Предел прочности на разрыв	Rm:	500 Н/мм^2 min.
Предел текучести	Re:	210 Н/мм^2 min.
Удлинение	A5	0.6 d
Алюминий Al Mg 3		
Предел прочности на разрыв	Rm:	180 Н/мм^2 min.
Алюминий Al 99.5		
Предел прочности на разрыв	Rm:	100 Н/мм^2 min.
Латунь MS 63 (CuZn 37)		
Предел прочности на разрыв	Rm:	370 Н/мм^2 min.

CFT / AFT	**Максимальный момент скручивания (Нсм)**			
Материал шпильки	Сталь 4.8	Нержавеющая сталь: A2-50	Латунь Ms 63	Алюминий AlMg3
M 3	80	50	60	40
M 4	180	110	130	90
M 5	360	230	270	190
M 6	610	380	450	310
M 8	1500	950	1100	750
M 10	3000	1900	-	-
M 12	5300	3300	-	-

ТАБЛИЦА СОЧЕТАНИЯ МАТЕРИАЛОВ (CD)

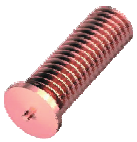
Материал поверхности	**Материал крепежа**			
	Сталь 4.8	Нержавеющая сталь 08Х18Н10	Алюминий AlMg3	Латунь CuZn37
Низкоуглеродистая сталь (C < 0.35 %)	Отлично	Отлично	---	Отлично
Среднеуглеродистая сталь (C < 0.6 %)	Хорошо	Отлично	---	Хорошо
Оцинкованный металл	Хорошо	Хорошо	---	---
Структурированная сталь	Отлично	Отлично	---	Отлично
Нержавеющая сталь	Отлично	Отлично	---	Отлично
Латунь	Хорошо	Хорошо	---	Хорошо
Медь	Хорошо	Хорошо	---	Хорошо
Алюминий - магний (AlMg 3, AlMg 5)	---	---	Отлично	---
DIE-CAST ZINC ALLOYS	Хорошо	Хорошо	Отлично	Хорошо

КРЕПЕЖ ДЛЯ КОНДЕНСАТОРНОЙ СВАРКИ

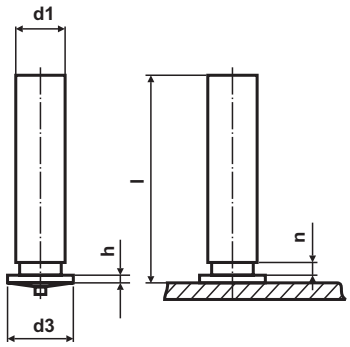
Шпилька приварная резьбовая - один из самых распространенных видов приварного крепежа. Используется для установки, предпочтительно на тонколистовой металл, для дальнейшей навески на нее необходимого оборудования и его фиксации с помощью гайки.

Шпилька приварная

CFT



Материал:
- омедненная сталь
- нержавеющая сталь
- алюминий (M8 max)
- латунь (M8 max)

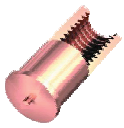


d_1	l	d_3	h	n_{max}
M3	6 - 50 mm	4,5 mm	0,7 - 1,4 mm	1,5 mm
M4	6 - 50 mm	5,5 mm	0,7 - 1,4 mm	1,5 mm
M5	6 - 70 mm	6,5 mm	0,8 - 1,4 mm	2 mm
M6	6 - 80 mm	7,5 mm	0,8 - 1,4 mm	2 mm
M8	10 - 80 mm	9,0 mm	0,8 - 1,4 mm	2 mm
M10	12 - 80 mm	11,0 mm	1,0 - 1,6 mm	2 mm

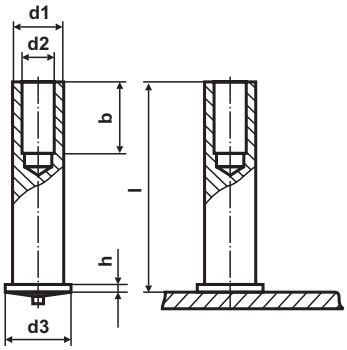
Втулка приварная резьбовая - второй по популярности применения в России вид приварного крепежа после приварной резьбовой шпильки. Используется для установки, предпочтительно на тонколистовой металл, для дальнейшей навески на нее необходимого оборудования и его фиксации с помощью болта.

Втулка приварная

CFI



Материал:
- омедненная сталь
- нержавеющая сталь
- алюминий (M5 max)
- латунь (M5 max)

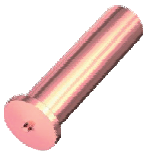


d_2	l	d_1	b	h	d_3
M3	6 - 30 mm	5,0 mm	5 mm	0,8 - 1,4 mm	6,5 mm
M4	8 - 35 mm	6,0 mm	6 mm	0,8 - 1,4 mm	7,5 mm
M5	10 - 40 mm	7,1 mm	7,5 mm	0,8 - 1,4 mm	8,5 mm
M6	10 - 30 mm	8,0 mm	9 mm	0,8 - 1,4 mm	9,0 mm
M8	15 - 40 mm	10,8 mm	10 mm	1,8 - 2,5 mm	11,20 mm

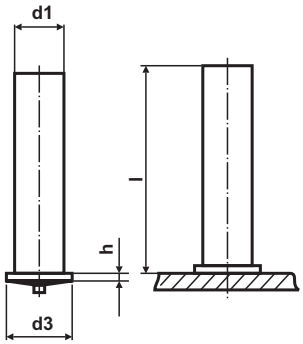
Шпилька приварная без резьбы в основном используется с целью дальнейшей фиксации на ней необходимого оборудования, иногда при помощи стопорных колец для гладких валов или без их использования.

Шпилька приварная (без резьбы)

CFU



Материал:
- омедненная сталь
- нержавеющая сталь
- алюминий (d 7,1 max)
- латунь (d 7,1 max)



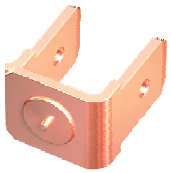
d_1	l	d_3	h
Ø 3	6 - 35 mm	4,5 mm	0,7 - 1,4 mm
Ø 4	6 - 40 mm	5,5 mm	0,7 - 1,4 mm
Ø 5	6 - 70 mm	6,5 mm	0,8 - 1,4 mm
Ø 6	8 - 80 mm	7,5 mm	0,8 - 1,4 mm
Ø 7,1	10 - 80 mm	9,0 mm	0,8 - 1,4 mm
Ø 8	10 - 80 mm	9,0 mm	0,8 - 1,4 mm

КРЕПЕЖ ДЛЯ КОНДЕНСАТОРНОЙ СВАРКИ

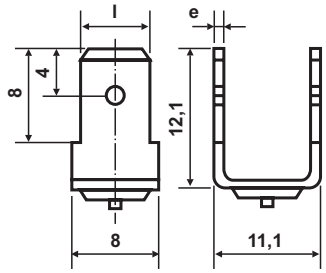
Двойной приварной лепесток заземления используется для быстрой и надежной установки заземления на металл в местах, где вопросам заземления уделяется особое внимание. Данная модель используется для 100% гарантии качественного заземления детали.

Лепесток заземления двойной

CDLD



Материал: - омедненная сталь
- нержавеющая сталь
- алюминий
- латунь

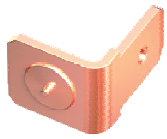


l	e
6,3 mm	0,8 mm

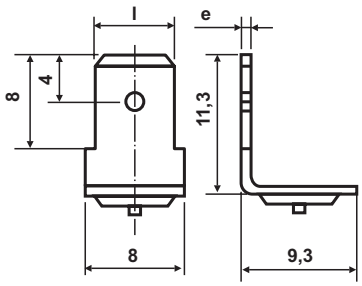
Лепесток заземления приварной используется для быстрой и надежной установки заземления на металл. Данная модель является самой распространенной и оптимальной по цене и качеству.

Лепесток заземления одинарный

CDL



Материал: - омедненная сталь
- нержавеющая сталь
- алюминий
- латунь



l	e
6,3 mm	0,8 mm

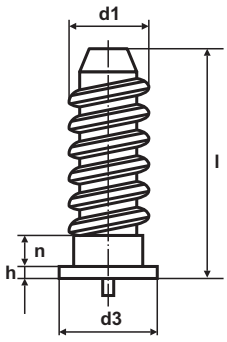
Шпилька приварная типа «ЕЛЬ» используется для крепления на ней деталей из мягкого материала, например, дерево, пластик, резина и т.д.

Шпилька приварная (ель)

CFS



Материал: - омедненная сталь
- нержавеющая сталь
- алюминий



d_1	l_1	d_3	n	h
Ø 5	9 - 35 mm	6,5 mm	2,2 mm max.	0.6 - 1 mm

КРЕПЕЖ ДЛЯ КОНДЕНСАТОРНОЙ СВАРКИ

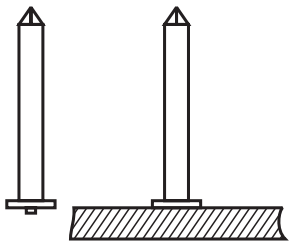
Приварной изоляционный гвоздь очень широко применяется в строительстве и производстве для установки и монтажа изоляционных материалов на металлические поверхности.

Гвоздь изоляционный

CFN



Материал: - омедненная сталь
- нержавеющая сталь
- алюминий



d_2	l
Ø 2,1	15 -100 mm
Ø 2,6	15 -70 mm
Ø 3	15 -500 mm
Ø 4	15 -500 mm
Ø 5	15 -500 mm

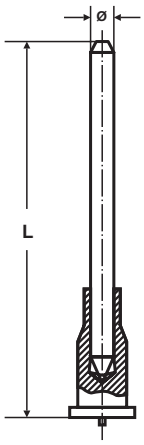
Приварной биметаллический изоляционный гвоздь очень широко применяется в строительстве и производстве для установки и монтажа изоляционных материалов на металлические поверхности из алюминиевых сплавов.

Гвоздь изоляционный (биметаллический)

BIMETAL



Материал: - омедненная сталь
- нержавеющая сталь
- оцинкованная сталь

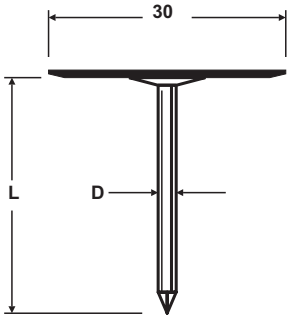


d_2	l
Ø 3	15 -500 mm

Гвоздь изоляционный чашеобразный применяется для фиксации изоляционного материала. Устанавливается специальным пистолетом уже через изоляцию.

Гвоздь изоляционный чашеобразный





D	L
Ø 2,7 mm	12 - 370 mm

Данные клипсы используются для фиксации изоляционных материалов на приварных изоляционных гвоздях.

Клипсы для изоляционных гвоздей CLIPS

Омедненная сталь CS	Оцинкованная сталь ZS	Нержавеющая сталь SS	Сталь с пластиком PS1	Сталь с пластиком PS2	Пластик P
					
Ø 2 - Ø 5	**Ø 2 - Ø 12**	**Ø 2 - Ø 12**	**Ø 2 - Ø 12**	**Ø 3**	**Ø 3**

Наружный диаметр	38 - 40 мм
Внутренний диаметр (под гвоздь)	3 - 5 мм

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНДЕНСАТОРНОЙ СВАРКИ

NOMARK 65

НОВИНКА! СУПЕР ЦЕНА!

Диаметр метизов: d 3 - 8 мм
Емкость: 66 000 мкФ
Вес: 14 кг
Материал: сталь, нержавеющая сталь
Комплект: пистолет C0, клеммы заземления, насадки (цанги) d 3 - 8 мм



NOMARK 99

НОВИНКА! СУПЕР ЦЕНА!

Диаметр метизов: d 3 - 10 мм
Емкость: 90 000 мкФ
Вес: 16 кг
Материал: сталь, нержавеющая сталь
Комплект: пистолет C0, клеммы заземления, насадки (цанги) d 3 - 10 мм



NOMARK 66

Диаметр метизов: d 3 - 8 мм
Емкость: 66 000 мкФ
Вес: 12,5 кг
Материал: сталь, нержавеющая сталь, алюминий, латунь
Комплект: пистолет G1, клеммы заземления, насадки (цанги) d 3 - 8 мм



NOMARK 88

Диаметр метизов: d 3 - 10 мм
Емкость: 90 000 мкФ
Вес: 13,5 кг
Материал: сталь, нержавеющая сталь, алюминий, латунь
Комплект: пистолет G1, клеммы заземления, насадки (цанги) d 3 - 10 мм



ПИСТОЛЕТ C0

Длина шпильки: от 6 до 40 мм
Длина гвоздя: от 6 до 150 мм
Длина кабеля: 4 м
Вес: 0,6 кг (без кабеля)
Материалы: сталь, нержавеющая сталь
Сечение кабеля: 16 мм^2



ПИСТОЛЕТ G1

Длина шпильки: от 6 до 40 мм
Длина гвоздя: от 6 до 100 мм
Длина кабеля: 3 м
Вес: 0,7 кг (без кабеля)
Материалы: сталь, нержавеющая сталь, алюминий, латунь
Сечение кабеля: 25 мм^2



ПИСТОЛЕТ C2

Длина шпильки: от 6 до 300 мм
Длина гвоздя: от 6 до 300 мм
Длина кабеля: 5 м
Вес: 0,9 кг (без кабеля)
Материалы: сталь, нержавеющая сталь
Сечение кабеля: 25 мм^2



ПИСТОЛЕТ CHP

(для приварки чашеобразных гвоздей)

Длина гвоздя: любая
Длина кабеля: 10 м
Вес: 0,6 кг (без кабеля)
Материалы: сталь, нержавеющая сталь,
Сечение кабеля: 25 мм^2



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ И РАСХОДНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ

НАСАДКА (ЦАНГА) СТАНДАРТНАЯ CD

Артикул	Размер
190.104	D3 мм
190.108	D4 мм
190.112	D5 мм
190.116	D6 мм
190.120	D7,1 мм
190.124	D8 мм
190.128	D10 мм



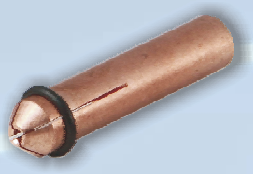
ПОЗИЦИОННАЯ ВТУЛКА

Артикул	
190.008	Стандартная d 30 мм
190.009	Удлиненная (+11 мм) d 30 мм



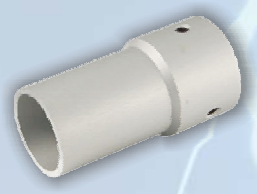
НАСАДКА (ЦАНГА) CD
ДЛЯ ИЗОЛЯЦИОННЫХ ГВОЗДЕЙ

Артикул	Размер
190.102	D2 мм
190.103	D3 мм



ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННАЯ ВТУЛКА

Артикул	
190.006	Снижение звука до 82 дБ



НАСАДКА (ЦАНГА) CD
ДЛЯ КЛЕММ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

Артикул	Размер
190.581	6,3x0,8 мм



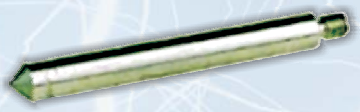
ПЕРЕХОДНОЕ КОЛЬЦО

Артикул	
80-40-1128	Для установки шпилек длиной более 40 мм



ЛАПКА ПОЗИЦИОННАЯ

Артикул	Размер
190.002	6x50 мм
190.003	6x115 мм



УГЛОВОЙ ПЕРЕХОДНИК ДЛЯ НАСАДКИ (ЦАНГИ)

Артикул	
190.012	Для установки крепежа в трудно-доступные места



АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРИВАРКИ КРЕПЕЖА

Автоматизация процесса установки (приварки) крепежа позволяет значительно сократить время на данную технологическую операцию, контролировать процесс приварки, добиться позиционирования приварного метиза с минимальной погрешностью, а также полностью обезопасить технологический процесс от непредвиденных ошибок оператора, т.е. предотвратить так называемый «человеческий фактор».

Автоматизация приварки крепежа широко применяется на средне- и крупносерийных производствах по всему миру. При использовании автоматической системы приварки крепежа позиционирование приварной шпильки происходит с минимальной погрешностью из всех возможных способов приварки крепежа, а подача приварного метиза происходит за максимально короткое время по пневматическому каналу.

Существует несколько возможных вариантов автоматизации процессов приварки крепежа:

1. С использованием аппарата для автоматической подачи приварных шпилек.

Состав комплекта:

Данный аппарат для приварки метизов предназначен специально для работы с блоком автоматической подачи приварного крепежа SF-1. Контроль всех функций и параметров процесса приварки ясно изображен на передней цифровой панели. При прохождении конденсаторного разряда и приварки шпильки аппарат передает сигнал блоку автоматической подачи о необходимости подать очередной приварной метиз.

NOMARK 10



Приварная шпилька: М3-М10
Емкость конденсатора: 132 000 мФ
Напряжение: от 50 до 200 В
Время сварки: 0,001 - 0,004 сек
Производительность: до 60 шт./мин
Питающая сеть: 230 В - 50 / 60 Гц - 10 А
Рабочее давление: 6 бар
Размеры (Ш х В х Д): 165 х 250 х 380 мм
Вес: 22 кг

NOMARK 90



Приварная шпилька: М3-М10
Емкость конденсатора: 90 000 мФ
Напряжение: от 50 до 200 В
Время сварки: 0,001 - 0,004 сек
Производительность: до 60 шт./мин
Питающая сеть: 230 В - 50 / 60 Гц - 10 А
Рабочее давление: 6 бар
Размеры (Ш х В х Д): 345 х 290 х 380 мм
Вес: 19 кг

Специальный установочный пистолет с возможностью автоматической подачи приварного крепежа.

ПИСТОЛЕТ WG-C500



Длина метиза: от 8 до 30 мм
Диаметр: М3-М8
Материал метиза: сталь, нержавеющая сталь,
Длина кабеля: 5,5 м
Вес: 1,6 кг (без кабеля)

ПИСТОЛЕТ WG-G500



Длина метиза: от 8 до 30 мм
Диаметр: М3-М8
Материал метиза: сталь, нержавеющая сталь, алюминий, латунь
Длина кабеля: 5,5 м
Вес: 1,6 кг (без кабеля)

БЛОК АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОДАЧИ МЕТИЗОВ SF-1



Приварная шпилька: М3-М8
Длина метиза: от 8 до 30 мм
Материал метиза: сталь, нержавеющая сталь, алюминий, латунь
Производительность: до 50 шт./мин
Питающая сеть: 230 В - 50 / 60 Гц - 10 А
Рабочее давление: 6 бар
Размеры (Ш х В х Д): 340 х 280 х 520 мм
Вес: 23,5 кг

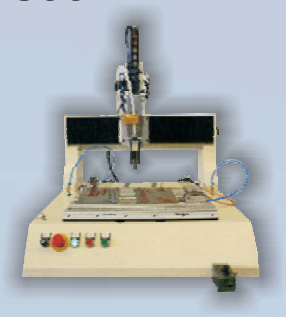
Данный блок автоматической подачи крепежа разработан специально для интенсивной и бесперебойной работы. Смена оснастки под разные диаметры происходит быстро и просто.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПРИВАРКИ КРЕПЕЖА

2. Полностью автоматическая установка для приварки крепежа CNC Studs welder 500 x 300mm.

CNC STUDS WELDER 500 X 300mm

Приварная шпилька: M3-M8
Сварочная зона: 500 x 300мм
Точность позиционирования: +/- 0,2 мм
Точность повторения: +/- 0,1 мм
Resolution: +/- 0,025 mm
Питающая сеть:
230 В - 50 Гц - 16 А
Размеры (Ш x В x Д):
1000 x 1000 x 1000 мм

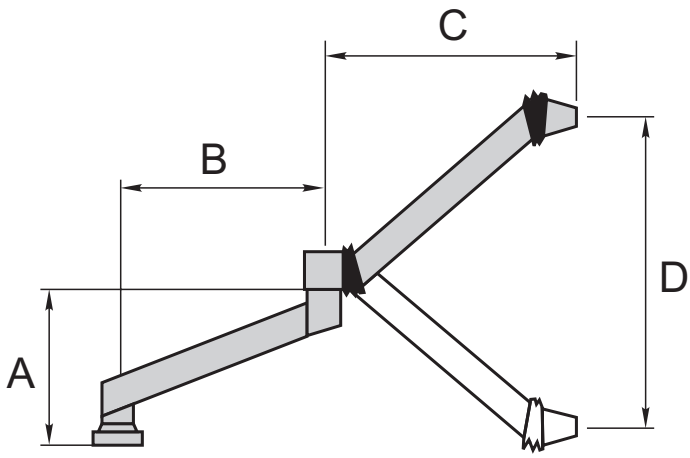


Данная система приварки крепежа является полностью автоматической. Она включает в себя пневматические зажимы для необходимой заготовки.

3. POWERFLEX.

Установка с ручным управлением. Позволяет осуществлять точное позиционирование крепежных элементов. Подача крепежа ручная или автоматическая.





	1.100 mm	1.500 mm	1.800 mm
A	400 mm	400 mm	400 mm
B	450 mm	800 mm	800 mm
C	700 mm	700 mm	1000 mm
D	700 mm	700 mm	700 mm

4. Приварка крепежа при помощи робота.

Для приварки крепежа с использованием робота-манипулятора мы рекомендуем единственного производителя роботов, полностью специализирующегося на сварочных работах.



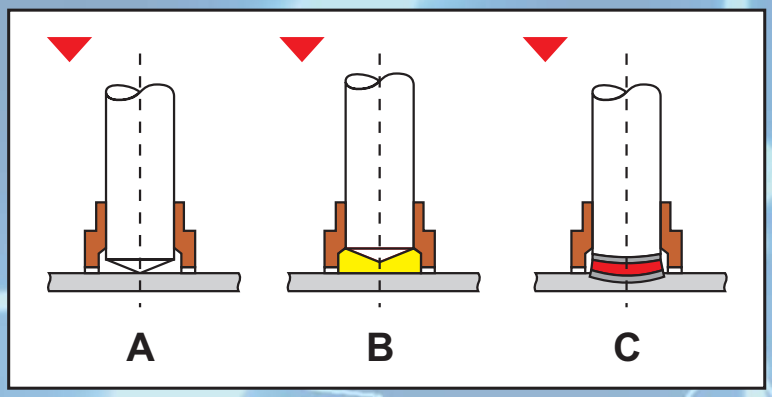


КОНТАКТНО-ДУГОВАЯ СВАРКА (ARC, SC)



В процессе контактно-дуговой сварки выпрямитель переменного тока создает сварочный ток необходимой длительности и мощности. Сварочный ток, в свою очередь, поджигает электрическую дугу, которая проходит между поверхностью, к которой осуществляется приварка, и привариваемым материалом. Сварной процесс контактно-дуговой сварки длится не более 0,1-0,2 секунды.

Добиться высокого качества сварного соединения можно при помощи керамических колец или инертного газа, который подается в зону сварки.



Этапы ARC.

Контактно-дуговая сварка ARC представляет собой процесс, состоящий из нескольких последовательных этапов:

A. Крепежный элемент с защитным керамическим кольцом, который будет привариваться, вставляется в пистолет для сварки и приставляется к основе. Пружина сварочного пистолета прижимает крепежный элемент к металлической основе и, таким образом, создает электрический контакт.

B. Электромагнитный привод, расположенный в пистолете для сварки, приподнимает крепежный элемент на основание, к которому он будет приварен. В это же время на крепежный элемент подается сварочный ток, который создает дугу, расплавляющую основание привариваемого материала и основание. Керамическое кольцо, используемое в сварочном процессе, в то же время не дает расплавленному металлу растечься по поверхности, к которой приваривается крепежный элемент.

C. В этот момент электромагнитный привод сварочного пистолета отключается и под действием его пружины крепежный элемент буквально вдавливается в основание.

Преимущества ARC.

Главными преимуществами контактно-дуговой сварки ARC являются быстрота и высокое качество. С помощью этого сварного процесса можно приварить самые разные материалы и крепежные элементы, диаметр которых не превышает 24 мм. Интересной особенностью также является то, что металлическая поверхность, к которой будет приварен крепежный элемент, может быть в любом состоянии. То есть вы можете быть уверены в отличном результате, даже если сварная поверхность является неровной или загрязненной.

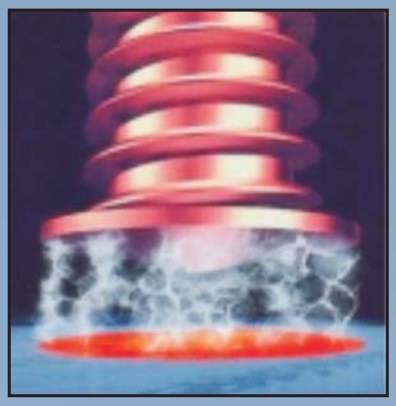
Особенно качественные сварные соединения получаются на оцинкованной и гальванически обработанной стали. Благодаря ARC получается максимально прочное соединение, ведь расплавление металла достигает 1-3 мм. Однако толщина металлического листа должна быть не менее 2 мм.

Применение ARC.

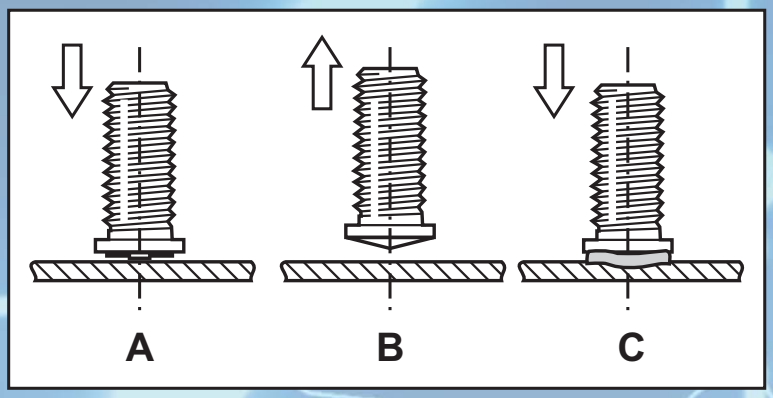
Контактно-дуговая сварка применяется, прежде всего, в сферах, предъявляющих повышенные требования к прочности и надежности сварных соединений. Тем более, что ARC без труда позволяет получить высококачественное и прочное, долговечное и надежное соединение.

В настоящее время с помощью контактно-дуговой сварки осуществляют приварку крепежного элемента в машиностроении (это касается таких отраслей, как судо-, вагоно- и автомобилестроения), строительстве (в частности, монолитном и быстровозводимом), а также создании самых различных металлических конструкций.

ИМПУЛЬСНАЯ КОНТАКТНО-ДУГОВАЯ СВАРКА SC (SHORT CYCLE)



Импульсная контактно-дуговая сварка или сварка коротким циклом (SC) является разновидностью контактно-дуговой сварки (ARC). Источником энергии является выпрямитель переменного тока силового блока, время сварки (импульс) имеет продолжительность от 1 до 1000 мсек. (0,001 – 1 сек.). Глубина проплавления металла под привариваемым крепёжным элементом достигает 0,4 мм. Для приварки крепёжных элементов желательно применение защитных керамических колец или инертного газа.



Последовательность циклов сварки:

A. Привариваемый крепёжный элемент устанавливается в сварочный пистолет и позиционируется на поверхности. Под действием силы пружины сварочного пистолета крепёжный элемент прижимается к металлической поверхности, в результате чего появляется электрический контакт.

B. На привариваемый крепёжный элемент подается сварочный ток, электромагнитный привод, находящийся в сварочном пистолете, приподнимает крепёжный элемент над поверхностью металла, позволяя электрической дуге расплавить основание элемента и поверхность металла, находящегося под основанием привариваемого крепежа.

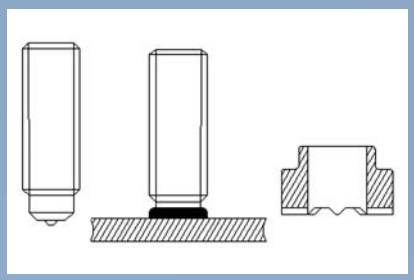
C. Электромагнитный привод, приподнявший крепёжный элемент, отключается и под действием силы пружины сварочного пистолета крепёжный элемент вдавливается в образовавшийся расплав металла.

Основные преимущества и применение импульсной контактно-дуговой сварки (SC). Данный вид сварки занимает промежуточное положение между конденсаторной сваркой и контактно- дуговой сваркой. При этом виде сварки глубина проплавления металла в 2-3 раза глубже, чем при конденсаторной сварке, соответственно, толщина листа металла должна быть не менее 0,6 – 0,8 мм, но требования к качеству привариваемой поверхности значительно ниже. Поверхность металла может быть оцинкована, гальванически обработана, иметь небольшие неровности или насечки, или даже быть покрыта грунтом.



КРЕПЕЖ ДЛЯ КОНТАКТНО-ДУГОВОЙ СВАРКИ

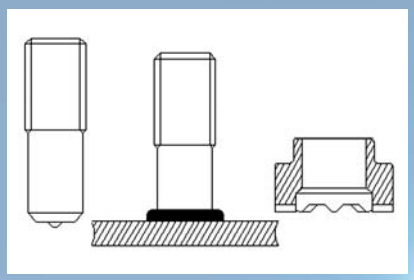




ШПИЛЬКА ПРИВАРНАЯ НЕПОЛНОРЕЗЬБОВАЯ RB

Диаметр: M5 - M20
Длина: 15 - 100 мм
Материал: сталь, нержавеющая сталь

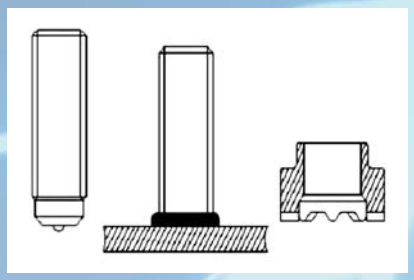




ШПИЛЬКА ПРИВАРНАЯ НЕПОЛНОРЕЗЬБОВАЯ PDB

Диаметр: M5 - M24
Длина: 15 - 100 мм
Материал: сталь, нержавеющая сталь

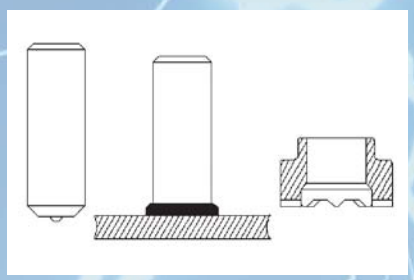




ШПИЛЬКА ПРИВАРНАЯ ПОЛНОРЕЗЬБОВАЯ PD

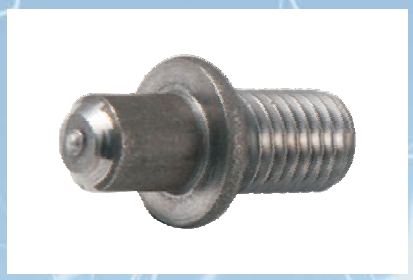
Диаметр: M5 - M24
Длина: 15 - 100 мм
Материал: сталь, нержавеющая сталь

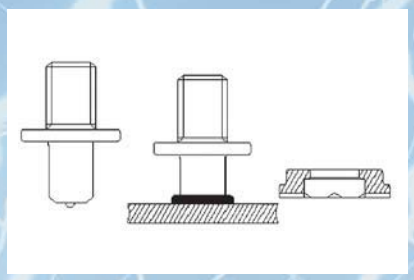




ШПИЛЬКА НЕРЕЗЬБОВАЯ SWP

Диаметр: M5 - M24
Длина: 15 - 100 мм
Материал: сталь, нержавеющая сталь

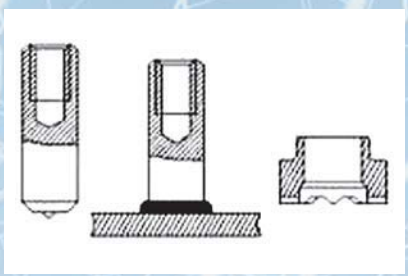




ШПИЛЬКА ПРИВАРНАЯ С ФЛАНЦЕМ CL

Диаметр: M5 - M12
Длина: 25 - 90 мм
Материал: сталь, нержавеющая сталь

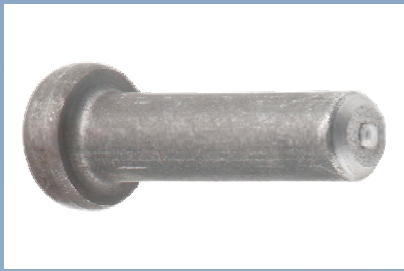


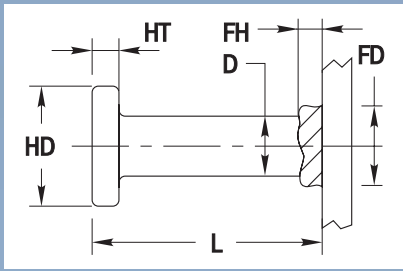


ВТУЛКА ПРИВАРНАЯ FBI

Диаметр: M4 - M14
Длина: 15 - 100 мм
Материал: сталь, нержавеющая сталь, алюминий

КРЕПЕЖ ДЛЯ КОНТАКТНО-ДУГОВОЙ СВАРКИ





ПРИВАРНЫЕ УПОРЫ
ИЗ МАЛОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ

Ø D	Ø HD	Стандартная длина L (в мм)															
Ø 6,4	Ø 13	25				60	75		100								
Ø 9,5	Ø 19	25	30	35	50	60	75		100	125		150	175	200			. . .
Ø 13	Ø 25	25	30	35	50	60	75	90	100	125	130	150		200			. . .
Ø 16	Ø 32		30	35	50	60	75	90	100	125		150		200		250	. . .
Ø 19	Ø 32				50	60	75	90	100	125	140	150	175	200	225	250	. . .
Ø 22	Ø 35						75	90	100	125		150	175	200	225	250	. . .
Ø 25	Ø 41						75		100	125		150	175	200	225		. . .

Технические требования к материалам, которые используются в производстве приварных крепежных элементов, определены стандартом ASTM (Американского общества контроля материалов) 108 для малоуглеродистой стали класса C1015.

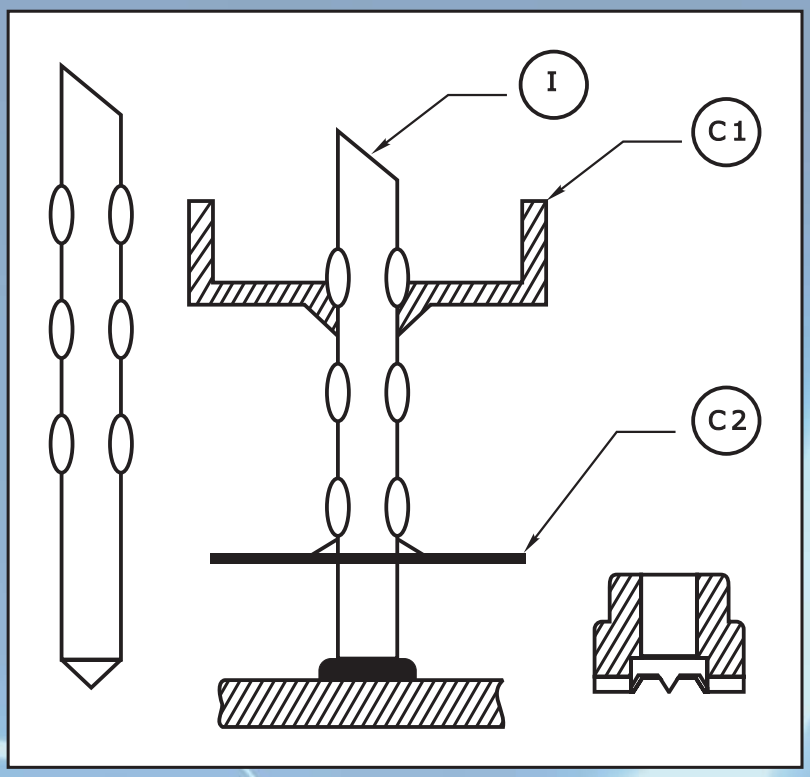
В сертификате качества стали должны иметься результаты испытаний на предел прочности на разрыв, предел текучести и относительное удлинение.

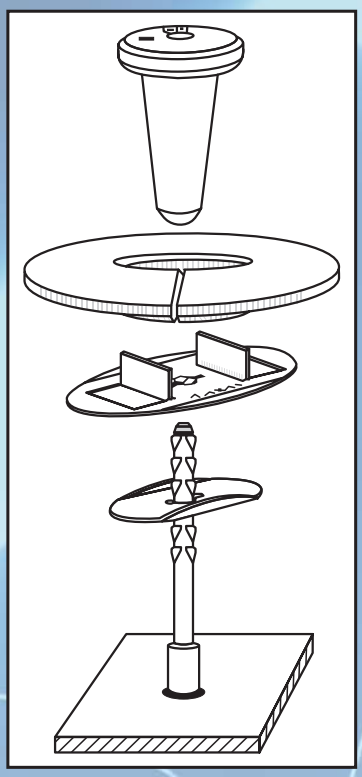
Механические свойства:	**C1015**	**S235 J2G3+C450**
Предел прочности на разрыв	мин. 450 - 600 Н/мм^2	мин. 450 - 600 Н/мм^2
Предел текучести	мин. 352 Н/мм^2	мин. 352 Н/мм^2
Относительное удлинение	мин. 20 %	не требуется
Относительное удлинение	мин. 15 %	мин. 15 %
Относительное сужение	мин. 50 %	не требуется
Испытание на изгиб	пройдено	не требуется

Химические свойства:		**C1015**	**S235 J2G3+C450**
Углерод	C	0,13 - 0,18	макс. 0,017
Марганец	Mn	0,30 - 0,60	макс. 1,40
Кремний	Si	0,15 - 0,30	-
Фосфор	P	макс. 0,040	макс. 0,035
Сера	S	макс. 0,050	макс. 0,035

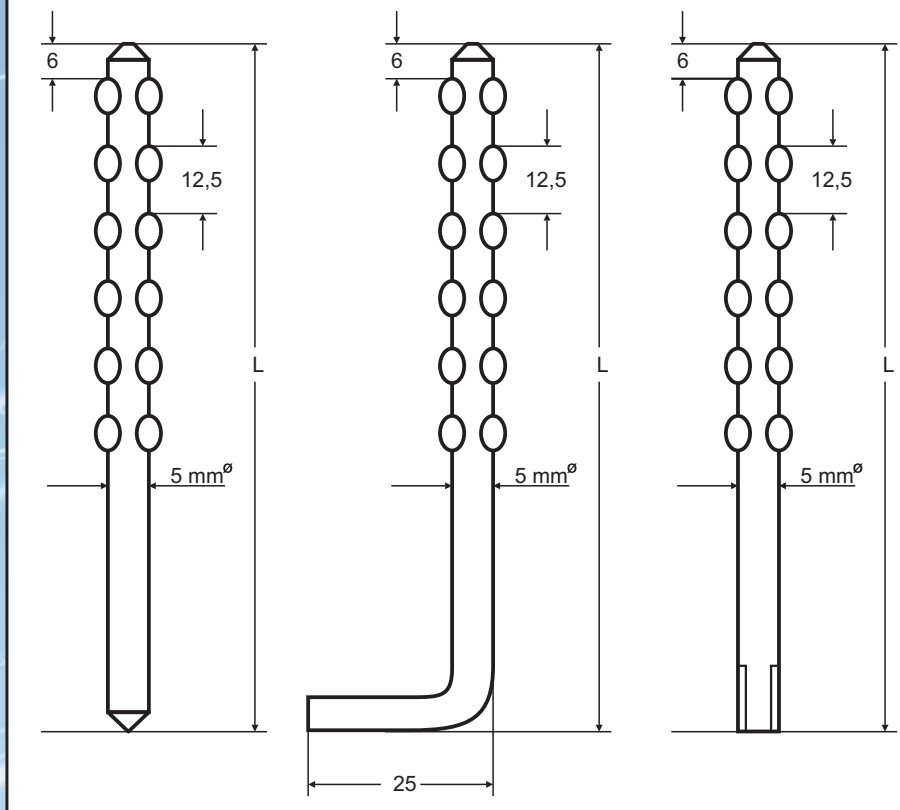
КРЕПЕЖ ДЛЯ КОНТАКТНО-ДУГОВОЙ СВАРКИ

КРЕПЕЖ ДЛЯ ФИКАСАЦИИ ЖАРОПРОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ





I - INSULTWIST

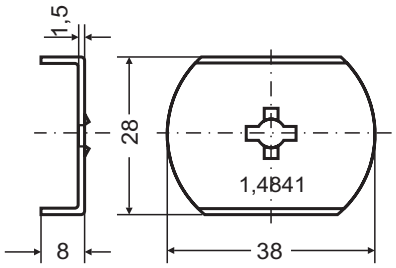


GUN WELD HAND WELD THREADED END

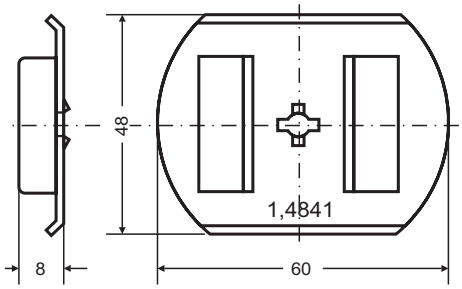
КРЕПЕЖ ДЛЯ КОНТАКТНО-ДУГОВОЙ СВАРКИ

КРЕПЕЖ ДЛЯ ФИКАСАЦИИ ЖАРОПРОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

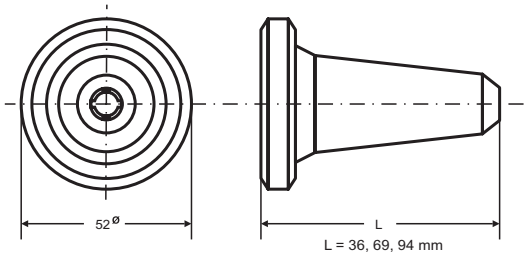
C1 - Locking Washer



D 38

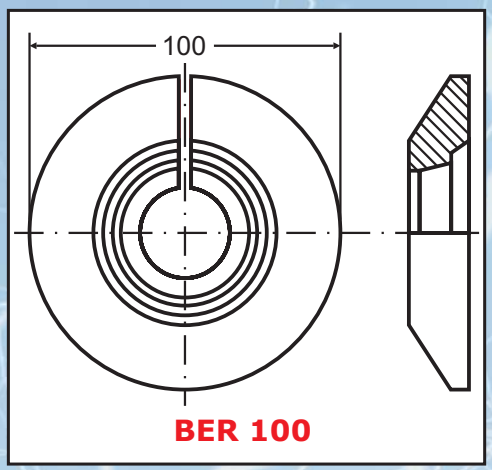


D 60

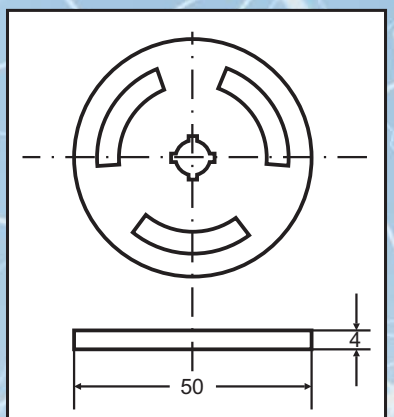


CUP LOCK

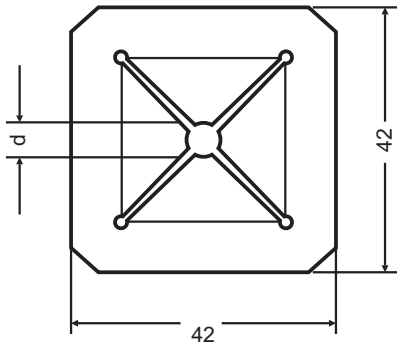
L = 36 mm
L = 69 mm
L = 94 mm



BER 100



CER 050



C2 - Speed clip

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНО-ДУГОВОЙ СВАРКИ

COMPACT 500i

НОВИНКА!



Приварной крепеж: М3-М10
Сварочный ток:100-450 А
Входящее напряжение:
400 В / 3 фазы
Производительность:
до 25 шпилек в минуту
Вес: 15 кг
Комплектация: пистолет А-38,
клеммы, насадка (цанга)

COMPACT 700i



Приварной крепеж: М3-М12
Сварочный ток:100-650 А
Входящее напряжение:
400 В / 3 фазы
Производительность:
до 25 шпилек в минуту
Вес: 20 кг
Комплектация: пистолет А-38,
клеммы, насадка (цанга)

COMPACT 1000i



Приварной крепеж: М3-М14
Сварочный ток:100-900 А
Входящее напряжение:
400 В / 3 фазы
Производительность:
до 25 шпилек в минуту
Вес: 20 кг
Комплектация: пистолет А-58,
клеммы, насадка (цанга)

COMPACT 1400i



Приварной крепеж: М3-М18
Сварочный ток: 200-1200 А
Входящее напряжение:
400 В / 3 фазы
Производительность:
до 25 шпилек в минуту
Вес: 24 кг
Комплектация: пистолет А-58,
клеммы, насадка (цанга)

MICROMARK 2100



Приварной крепеж:
М3-М22 (М24) любой приварной крепеж из стали и нержавеющей стали
М3-М12 любой приварной крепеж из алюминия, с применением инертного газа
М3-М12 любой приварной крепеж в случае приварки коротким циклом
Сварочный ток:100-2100 А (регулируется)
Время сварочного цикла: 12-1400 мсек
Входящее напряжение: 400 В / 3 фазы
Размеры (ш х в х д): 520 х 730 х 820 мм
Комплектация: пистолет А-68, клеммы заземления, насадка (цанга)
Производительность: до 60 шпилек в минуту
Дополнительные опции: инертный газ, возможность подключения
до 2 установочных пистолетов

MICROMARK 2500



Приварной крепеж:
М3-М30 любой приварной крепеж из стали и нержавеющей стали
М3-М12 любой приварной крепеж из алюминия, с применением инертного газа
М3-М12 любой приварной крепеж в случае приварки коротким циклом
Сварочный ток:100-2500 А (регулируется)
Время сварочного цикла: 12-1400 мсек
Входящее напряжение: 400 В / 3 фазы
Размеры (ш х в х д): 650 х 950 х 1100 мм
Комплектация: пистолет А-68, клеммы заземления, насадка (цанга)
Производительность: до 60 шпилек в минуту
Дополнительные опции: инертный газ, возможность подключения
до 4 установочных пистолетов

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНО-ДУГОВОЙ СВАРКИ

ПИСТОЛЕТ А-38

Диаметр: М3-М12
Длина шпильки: от 6 до 300 мм
Длина кабеля: 5 м
Сечение кабеля: 35 мм^2
Вес: 0,95 кг (без кабеля)



ПИСТОЛЕТ А-58

Диаметр: М3-М16
Длина шпильки: от 6 до 300 мм
Длина кабеля: 5 м
Сечение кабеля: 35 мм^2
Вес: 2 кг (без кабеля)



ПИСТОЛЕТ А-58 HD

Диаметр: М3-М20
Длина шпильки: от 6 до 300 мм
Длина кабеля: 5 м
Сечение кабеля: 35 мм^2
Вес: 2 кг (без кабеля)

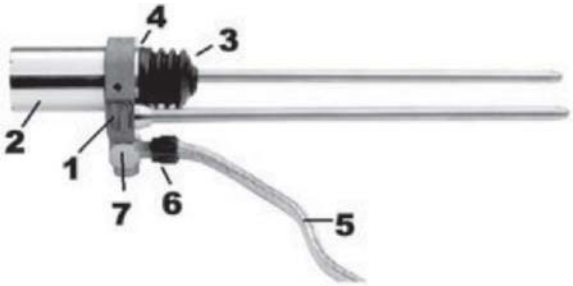


ПИСТОЛЕТ А-68

Диаметр: М3-М20
Длина шпильки: от 6 до 300 мм
Длина кабеля: 5 м
Сечение кабеля: 50 мм^2
Вес: 2 кг (без кабеля)

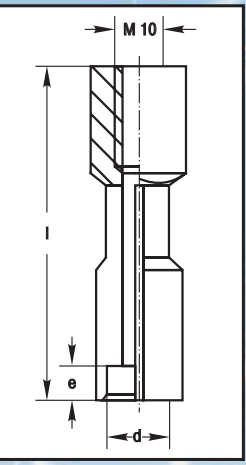


Модуль подачи газа для пистолета А-38, А-58



№	Артикул	Деталь
1	80-40-1232	Опорная поверхность для газовой защиты
2	192-050	Передняя часть Ø 35 мм
3	80-10-1083	Гофрированная трубка
4	80-40-1086	Держатель гофрированной трубки
5	80-10-1065	Шланг газовой защиты
6	80-10-1061	Соединение шланга газовой защиты
7	80-10-1062	Коннектор L (шланг)

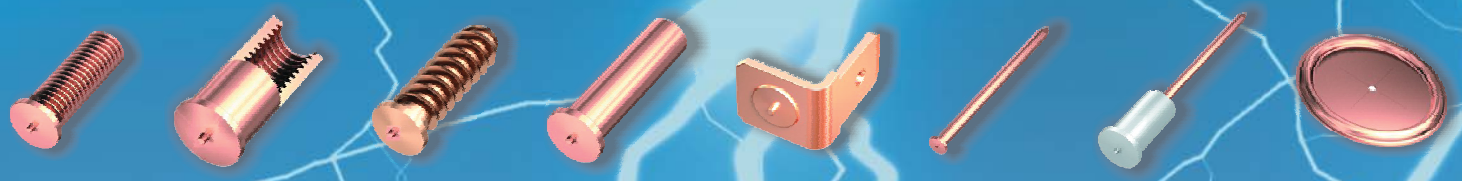
Насадка (цанга) для пистолетов А-38 (А-58, А-68)



Артикул	Ø d	e	l	Артикул	Ø d	e	l	Артикул	Ø d	e	l
25-04-00	3	5	50	25-08-00	8	9	50	26-48-00	14,6	15	55
25-05-00	4	5	50	26-94-00	8	25	50	25-99-00	16	5	55
26-92-00	4	25	50	25-97-00	10	4	50	25-12-00	16	15	55
25-06-00	5	6	50	25-30-00	10	6	50	26-21-00	18	5	55
25-07-00	6	7	50	25-09-00	10	11	50	25-13-00	18	15	55
26-31-00	6	15	50	25-31-00	12	6	55	25-14-00	20	15	55
26-93-00	6	25	50	25-10-00	12	13	55	25-46-00	24	15	65
26-06-00	7,1	9	50	25-11-00	14	15	55				
25-29-00	8	6	50	26-90-00	14,6	7	55				

THOMAS
Welding systems

ВЫБОР ПРОФЕССИОНАЛОВ!



ООО «Метиз-Профи» - официальный дистрибьютор бельгийской компании Thomas Welding Systems на территории Российской Федерации.

Приварной крепеж и оборудование для приварки крепежа Thomas Welding.

Профессиональный заклепочный инструмент RIVETEC и GESIPA.

Заклепки вытяжные и резьбовые, передовой крепеж от европейских производителей.

www.thomaswelding.ru
www.metizprofi.ru
тел./факс (495) 617-01-26

e-mail: info@thomaswelding.ru
e-mail: info@metizprofi.ru
тел./факс (495) 617-12-03

Редакция каталога №2
2013 г.