



www.fixmastershop.ru

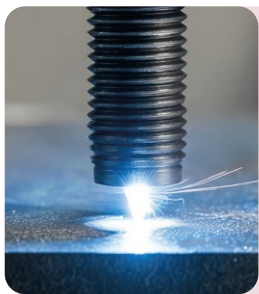
Тел. 8-800-222-77-46



**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРИВАРКА КРЕПЕЖА**



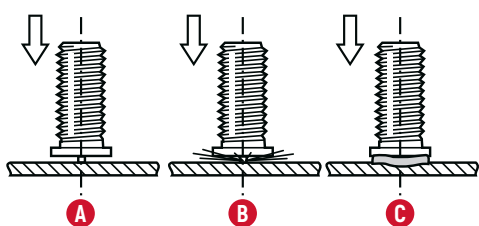
КОНДЕНСАТОРНАЯ СВАРКА CD (CAPACITOR DISCHARGE)



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.

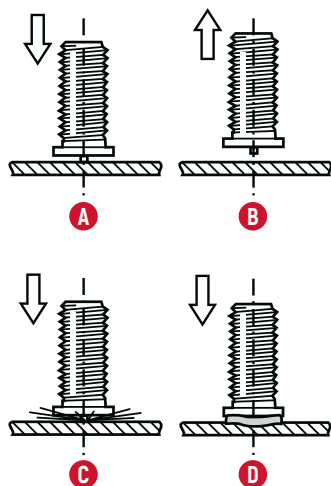
1



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.

2



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

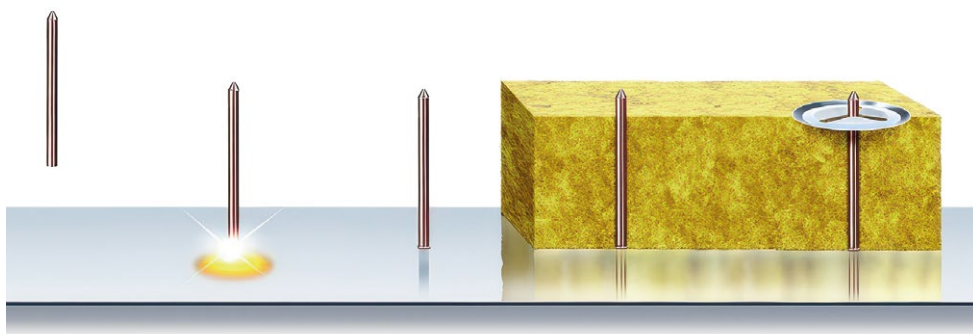
- A** Этот этап полностью совпадает с первоначальным этапом первого способа, то есть сначала крепежный элемент устанавливается в гнездо сварочного пистолета и прижимается к основанию поверхности, к которой он будет приварен. Однако здесь есть одно отличие. Для такого способа необходим пистолет подъемного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

Алюминий Al 99.5

Предел прочности на разрыв	Rm:	100 Н/мм ² 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.

Латунь MS 63 (CuZn 37)

Предел прочности на разрыв	Rm:	370 Н/мм ² min..
----------------------------	-----	-----------------------------

Алюминий Al Mg 3

Предел прочности на разрыв	Rm:	180 Н/мм ² min.
----------------------------	-----	----------------------------

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

Материал поверхности	Материал крепежа			
	Сталь 4.8	Нержавеющая сталь: 08X18H10	Алюминий AlMg3	Латунь CuZn37
Низкоуглеродистая сталь (C < 0.35 %)	Отлично	Отлично	-	Отлично
Среднеуглеродистая сталь (C < 0.6 %)	Отлично	Отлично	-	Хорошо
Оцинкованный металл	Отлично	Хорошо	-	-
Структурированная сталь	Хорошо	Отлично	-	Отлично
Нержавеющая сталь	Хорошо	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

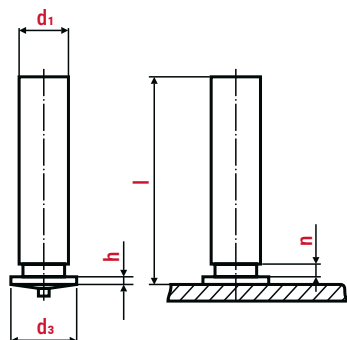
Шпилька приварная резьбовая - один из самых распространенных видов приварного крепежа. Используется для установки, предпочтительно на тонколистовой металл, для дальнейшей навески на нее необходимого оборудования и его фиксации с помощью гайки.

CFT



Материал:

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

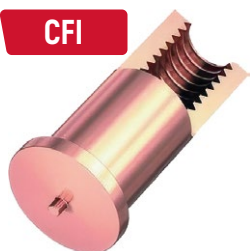


d_1	l	d_3	h	n_{max}
M3	6 - 50 mm	4,5 mm	0,7 - 1,4 mm	1,5 mm
M4	6 - 50 mm	5,5 mm	0,7 - 1,4 mm	1,5 mm
M5	6 - 70 mm	6,5 mm	0,8 - 1,4 mm	2 mm
M6	6 - 80 mm	7,5 mm	0,8 - 1,4 mm	2 mm
M8	10 - 80 mm	9,0 mm	0,8 - 1,4 mm	2 mm
M10	12 - 80 mm	11,0 mm	1,0 - 1,6 mm	2 mm

Втулка приварная

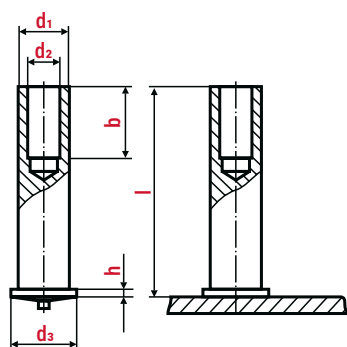
Втулка приварная резьбовая - второй по популярности применения в России вид приварного крепежа после приварной резьбовой шпильки. Используется для установки, предпочтительно на тонколистовой металл, для дальнейшей навески на нее необходимого оборудования и его фиксации с помощью болта.

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)

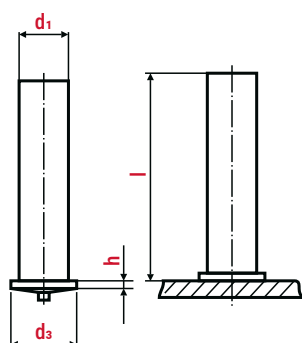
Втулка приварная резьбовая - второй по популярности применения в России вид приварного крепежа после приварной резьбовой шпильки. Используется для установки, предпочтительно на тонколистовой металл, для дальнейшей навески на нее необходимого оборудования и его фиксации с помощью болта.

CFU



Материал:

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



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

КРЕПЕЖ ДЛЯ КОНДЕНСАТОРНОЙ СВАРКИ

Лепесток заземления двойной

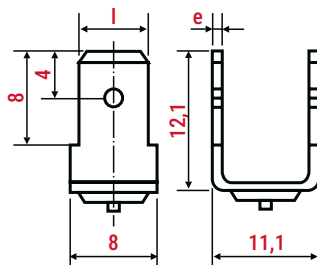
Двойной приварной лепесток заземления используется для быстрой и надежной установки заземления на металл в местах, где вопросам заземления уделяется особое внимание. Данная модель используется для 100% гарантии качественного заземления детали.

CDLD



Материал:

- омедненная сталь
- нержавеющая сталь
- алюминий
- латунь



l

6,3 mm

e

0,8 mm

Лепесток заземления одинарный

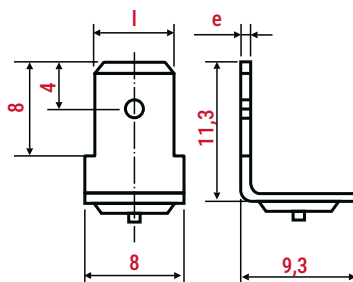
Лепесток заземления приварной используется для быстрой и надежной установки заземления на металл. Данная модель является самой распространенной и оптимальной по цене и качеству.

CDL



Материал:

- омедненная сталь
- нержавеющая сталь
- алюминий
- латунь



l

6,3 mm

e

0,8 mm

Шпилька приварная (Ель)

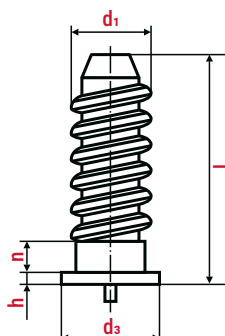
Шпилька приварная типа «Ель» используется для крепления на ней деталей из мягкого материала, например, дерево, пластик, резина и т.д.

CFS



Материал:

- омедненная сталь
- нержавеющая сталь
- алюминий



d₁

Ø 5 mm

l

9 - 35 mm

d₃

6,5 mm

n

2,2 mm max.

h

0.6 - 1 mm

КРЕПЕЖ ДЛЯ КОНДЕНСАТОРНОЙ СВАРКИ

Гвоздь изоляционный

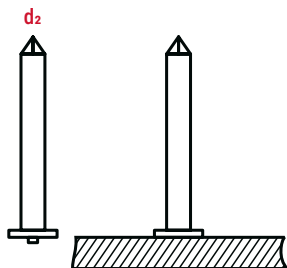
Приварной изоляционный гвоздь очень широко применяется в строительстве и производстве для установки и монтажа изоляционных материалов на металлические поверхности.

CFN



Материал:

- омедненная сталь
- нержавеющая сталь
- алюминий



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

Гвоздь изоляционный (биметаллический)

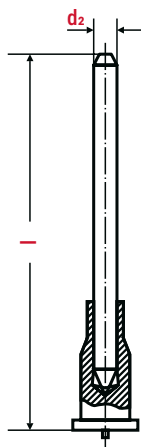
Приварной биметаллический изоляционный гвоздь очень широко применяется в строительстве и производстве для установки и монтажа изоляционных материалов на металлические поверхности из алюминиевых сплавов.

BIMETAL



Материал:

- омедненная сталь
- нержавеющая сталь
- оцинкованная сталь



d_2	l
Ø 3 mm	15 - 500 mm

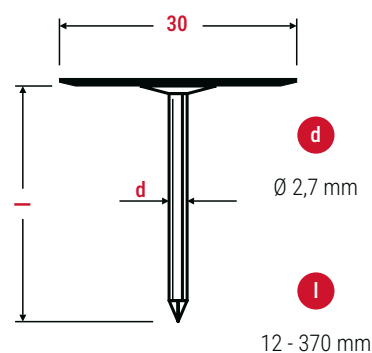
Гвоздь изоляционный чашеобразный

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



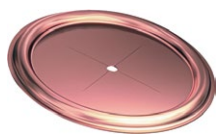
Материал:

- омедненная сталь
- нержавеющая сталь
- оцинкованная сталь

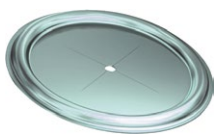


Клипсы для изоляционных гвоздей CLIPS

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



Омедненная сталь CS
Ø 2 - Ø 5



Оцинкованная сталь ZS
Ø 2 - Ø 12



Нержавеющая сталь SS
Ø 2 - Ø 12



Сталь с пластиком PS1
Ø 2 - Ø 12



Сталь с пластиком PS2
Ø 3



Пластик P
Ø 3

Наружный диаметр: 38 - 40 mm

Внутренний диаметр (под гвоздь): 3 - 5 mm

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОНДЕНСАТОРНОЙ СВАРКИ



Модель	Thunderbolt-2500	CD-99 / CD-99M	CD-132 / CD-132M
Управление	механическое	сенсорное / механическое	сенсорное / механическое
Питание	AC220V/50Hz	AC220V/50Hz	AC220V/50Hz
Емкость	99000 мкФ	108000 мкФ	144000 мкФ
Метод	CD (capacitor discharge)	CD (capacitor discharge)	CD (capacitor discharge)
Скорость установки	25 шт./мин	25шт./мин	25 шт./мин
Диапазон	M3-M8	M3-M8	M3-M10
Толщина металла	0,3-5 мм	0,3-5 мм	0,3-5 мм
Вес	14,5 кг	17 кг	19 кг

АККУМУЛЯТОРНЫЕ МОДЕЛИ



Модель	CD-Q66Li	GES-T108Li	GES-P108Li
Батарея	встроенная	съемная	встроенная
Управление	механическое	механическое	механическое
Питание	DC 84 В	DC 84 В	DC 84 В
Емкость	82000 мкФ	108000 мкФ	108000 мкФ
Метод	CD (capacitor discharge)	CD (capacitor discharge)	CD (capacitor discharge)
Скорость установки	40 шт./мин	40 шт./мин	40 шт./мин
Диапазон	Гвозди Cuphead 2 мм	Гвозди Cuphead 2 мм, Шпильки M3 / M4	Гвозди Cuphead 2 мм, Шпильки M3 / M4
Толщина металла	0,3-5 мм	0,3-5 мм	0,3-5 мм
Вес	4,2 кг	9,4 кг	10,5 кг

