DIN 32501: шпильки под конденсаторную сварку

Тип PT по ISO 13918, M3-M8 · фланец, выступ, материал

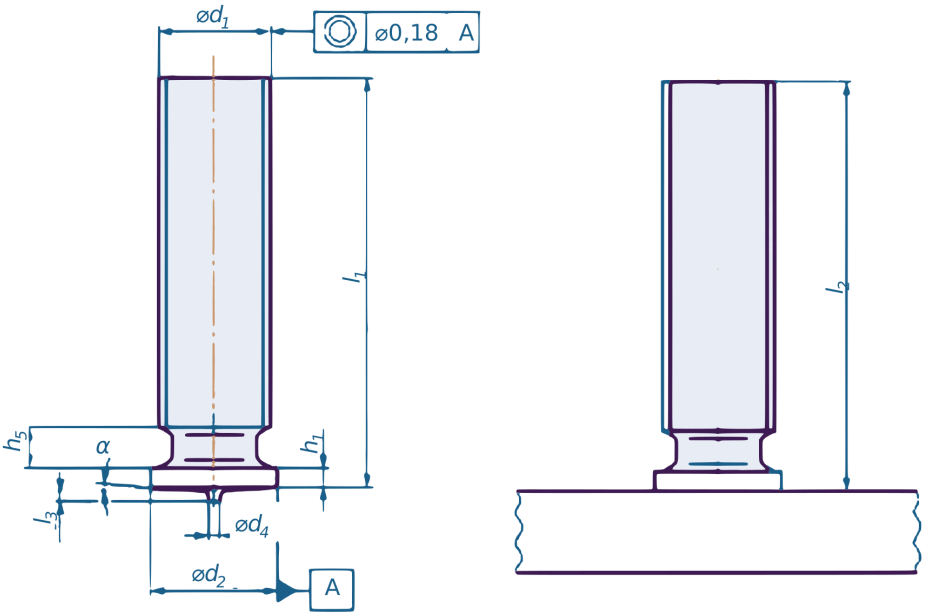
DIN 32501 это резьбовая шпилька под конденсаторную сварку. На свариваемом торце у неё фланец и маленький поджигающий выступ. Пистолет прижимает шпильку к листу, разряд конденсатора плавит выступ и торец, шпилька приваривается за 1-3 мс. Обратная сторона листа почти не греется и не портится, поэтому так крепят к тонкому листу, корпусам, панелям. Резьба **M3-M8** по стандарту.

Статус стандарта

DIN 32501 (издание 07.1991) отозван. По данным dinmedia.de DIN 32501-1 заменён DIN EN ISO 13918 (тип PT), сейчас действует DIN EN ISO 13918:2018-04 (ISO 13918:2017 с изменением 2021 г.). В России то же изделие описывает ГОСТ Р 55738-2013, тип PT. В ISO ряд M3-M8, шпилек M10 этого типа в стандарте нет.

© КРЕПИОН, krepion.ru, 2026. Рисунки стандартов в оформлении КРЕПИОН. Перепечатка и публикация без ссылки на krepion.ru запрещены.

Чертёж



$l_2 \approx l_1 - 0{,}3$ мм

Перед сваркой После сварки

Рисунок 1. Шпилька с резьбой (PT)

DIN 32501 отменён, его заменил DIN EN ISO 13918 (тип PT). В России тот же тип — PT по ГОСТ Р 55738-2013.

Рисунок по ГОСТ Р 55738-2013, тип PT (ISO 13918, им заменён DIN 32501), подписи по-русски, оформление КРЕПИОН.

© КРЕПИОН, krepion.ru, 2026. Рисунки стандартов в оформлении КРЕПИОН. Перепечатка и публикация без ссылки на krepion.ru запрещены.

Размеры, мм

Размеры здесь справочные: таблицы изданий стандартов из открытых справочников и листов данных производителей, каждое значение сверено не менее чем по двум источникам (исключения отмечены). Это не текст стандарта. Полный текст стандартов DIN в открытом доступе не публикуется, и мы не выдаём одно за другое. P шаг, d2 диаметр фланца (допуск ±0,2), d4 диаметр поджигающего выступа (±0,08), l3 его длина (±0,05), h1 высота фланца, h5 наибольшая длина без резьбы под фланцем. Угол скоса под фланцем 3°. Длина l1 считается без выступа, после сварки шпилька короче примерно на длину выступа. Значения по ISO 13918:2008 и 2017 и ГОСТ Р 55738-2013, сверены по globalfastener.com, Würth, Keller & Kalmbach, HBS. В DIN 32501 у M3 выступ был 0,65 мм (в ISO 0,6), в ISO 1998 г. h5 был больше. M10 в стандарт не входит: у производителей фланец около 10,7 мм.

Фланец и выступ (ISO 13918, тип PT)

Резьба	P	d2 фланец	d4 выступ	l3 выступ	h1 фланец	h5 max
M3	0,5	4,5	0,6	0,55	0,7-1,4	0,6
M4	0,7	5,5	0,65	0,55	0,7-1,4	0,6
M5	0,8	6,5	0,75	0,8	0,7-1,4	1
M6	1	7,5	0,75	0,8	0,7-1,4	1
M8	1,25	9	0,75	0,85	0,8-1,4	1,5

Статус и родственные стандарты

Документ	Что это	Статус
DIN 32501-1:1991-07	шпильки резьбовые под конденсаторную сварку	отозван
DIN EN ISO 13918:2018-04	шпильки и втулки под дуговую сварку, тип PT	действует
ГОСТ Р 55738-2013	то же по ISO 13918:2008, тип PT	действует с 2015 г.
ISO 13918, тип UT	гладкие шпильки под ту же сварку	без резьбы

Источники: dinmedia.de (статус), ГОСТ Р 55738-2013, globalfastener.com (ISO 13918), Würth, Keller & Kalmbach, HBS, Soyer, 1001krep.

Как читать обозначение

Шпилька приварная (конденсаторная сварка) DIN 32501 M6x20 омеднённая

резьба M6, длина 20 мм, сталь класса 4.8 с медным покрытием (стандартное исполнение).

Шпилька приварная DIN 32501 M5x16 нерж. A2

M5, длина 16 мм, нержавеющая сталь A2-50 (1.4301).

По стандарту шпильки делают из стали 4.8 с медным покрытием, нержавеющей A2-50, латуни CuZn37 и алюминия (1050A, AlMg3). Материал шпильки подбирают к листу: сталь к стали, нержавейку к нержавейке, алюминий к алюминию. Сварка конденсаторная с поджигом от выступа, лист по данным производителей сварочного оборудования от 0,5-0,7 мм, стандарт толщину не задаёт.

Страница с таблицами, чертежом и вопросами: krepion.ru/gost/din-32501 · krepion.ru, +7 (812) 331-46-67.

© КРЕПИОН, krepion.ru, 2026. Рисунки стандартов в оформлении КРЕПИОН. Перепечатка и публикация без ссылки на krepion.ru запрещены.