

DIN 7504: саморезы со сверлом

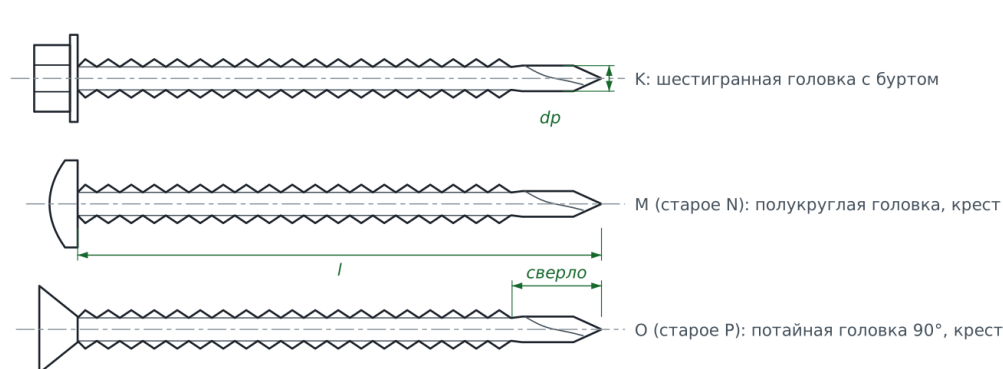
Формы К, М (N), О (P), ST2,9-ST6,3 · сверло, толщина металла, головки

DIN 7504 это саморез со сверлом на конце. Сверло проходит лист, следом резьба самореза нарезает в нём витки, отдельно сверлить не нужно. Резьба **ST2,9-ST6,3**, толщина металла от 0,7 до 6 мм в зависимости от диаметра. Формы: **К** с шестигранной головкой и буртиком (под головку ключа или биту), **М** (старое N) с полукруглой головкой и крестом, **О** (старое P) с потайной головкой и крестом.

Статус стандарта

DIN 7504 (последнее издание 09.1995) отозван. По данным dinmedia.de и globalfastener.com в 2000 г. DIN 7504 заменён стандартами DIN EN ISO 15480 (K), 15481 (M), 15482 (O), 15483 (R) и ISO 10666. Головки, шаг и толщина сверления у них те же, в ISO нет ST3,9 и не задан диаметр сверла. Буквы N и P остались от издания 1982 г.: N теперь M, P теперь O, в продаже пишут по-старому.

Схема



Вид сбоку: формы К, М (N), О (P). Длина l у К и М от опоры головки, у О вместе с головкой

Схема КРЕПИОН, не в масштабе и не копия чертежа из стандарта.

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. Р шаг, d_p диаметр сверла (примерно), толщина это суммарная толщина листов, которые саморез просверлит. s размер под ключ, k высота головки, d_c диаметр буртика, c толщина буртика, dk диаметр головки, m справочный размер креста H (PH) или Z (PZ). * m у формы O есть только на fasten.it, второго источника нет. Головки ST3,9 форм N и P взяты по DIN 7981 и DIN 7982, на них и ссылалось издание 1982 г. Длины по стандарту от 9,5 до 50 мм (потайные от 13), более длинные саморезы это ряд производителя.

Резьба, сверло и толщина металла (все формы)

Резьба	Р	d _p сверла ≈	Толщина металла, мм
ST2,9	1,1	2,3	0,7-1,9
ST3,5	1,3	2,8	0,7-2,25
ST3,9	1,3	3,1	0,7-2,4
ST4,2	1,4	3,6	1,75-3
ST4,8	1,6	4,1	1,75-4,4
ST5,5	1,8	4,8	1,75-5,25
ST6,3	1,8	5,8	2-6

Форма К: шестигранная головка с буртиком (ISO 15480)

Резьба	s	k	d _c буртика	c min
ST2,9	3,82-4	2,5-2,8	5,8-6,3	0,4
ST3,5	5,32-5,5	3-3,4	7,6-8,3	0,6
ST3,9	5,32-5,5	3-3,4	7,6-8,3	0,6
ST4,2	6,78-7	3,6-4,1	8,1-8,8	0,8
ST4,8	7,78-8	3,8-4,3	9,8-10,5	0,9
ST5,5	7,78-8	4,8-5,4	10-11	1
ST6,3	9,78-10	5,3-5,9	12,2-13,5	1

Форма М, старое N: полукруглая головка, крест (ISO 15481)

Резьба	dk	k	Крест №	m (H)	m (Z)
ST2,9	5,3-5,6	2,15-2,4	1	3	3
ST3,5	6,64-7	2,35-2,6	2	3,9	4
ST4,2	7,64-8	2,8-3,1	2	4,4	4,4
ST4,8	9,14-9,5	3,4-3,7	2	4,9	4,8
ST5,5	10,57-11	3,7-4	3	6,4	6,2
ST6,3	11,57-12	4,3-4,6	3	6,9	6,8

Форма О, старое Р: потайная головка 90°, крест (ISO 15482)

Резьба	dk	k max	Крест №	m (H)	m (Z)
ST2,9	5,2-5,5	1,7	1	3,2*	3,2*
ST3,5	6,9-7,3	2,35	2	4,4*	4,3*
ST4,2	8-8,4	2,6	2	4,6*	4,6*
ST4,8	8,9-9,3	2,8	2	5,2*	5,1*
ST5,5	9,9-10,3	3	3	6,6*	6,5*
ST6,3	10,9-11,3	3,15	3	6,8*	6,8*

СТЗ,9 по изданию 1982 г. (в М и О этого размера нет)

Форма	dk	k	Крест №
N (полукр углая)	7,14-7,5	2,55-2,8	2
P (потайн ая)	7,14-7,5	2,3	2

Статус и родственные стандарты

Документ	Что это	Статус
DIN 7504:1995-09	саморезы со сверлом, формы К, М, О, R	отозван в 2000 г.
DIN 7504:1982-11	прежнее издание, формы К, N, P, Q	отменено, буквы N и P живут в торговле
DIN EN ISO 15480	форма К, шестигранная с буртиком	действует, издание 2019-10
DIN EN ISO 15481 / 15482 / 15483	формы М, О, R	заменили DIN 7504, размеры головок те же
ISO 10666	механические свойства саморезов со сверлом	действует

Источники: dinmedia.de (издания DIN 7504 и DIN EN ISO 15480), fasten.it, globalfastener.com, eisenwolff, Keller & Kalmbach, Reisser.

Как читать обозначение

Саморез со сверлом (по металлу) DIN 7504 K 4.8x19 цинк

форма К: шестигранная головка с буртиком, резьба ST4,8, длина 19 мм, цинк. Сверлит сталь толщиной 1,75-4,4 мм.

Саморез со сверлом DIN 7504 N 4.2x16 цинк

полукруглая головка с крестом (по новому изданию форма М), ST4,2, длина 16 мм.

Саморез со сверлом DIN 7504 P 3.5x25 нерж. А2

потайная головка с крестом (сейчас форма О), СТЗ,5, длина 25 мм, нержавеющая сталь А2.

Стальные саморезы цементированы: твёрдость поверхности не меньше 530 HV, они сверлят обычную сталь. Нержавейку А2 закалить нельзя, такой саморез годится для алюминия и мягких металлов. По стали из нержавейки берут биметаллические: резьба А2, сверло из закалённой стали. Длину К и М меряют от опоры головки, длину О вместе с головкой.

Страница с таблицами, чертежом и вопросами: kreption.ru/gost/din-7504 · kreption.ru, +7 (812) 331-46-67.