Винты с цилиндрической головкой и плоским шлицем Класса точности A

DIN 84

Slotted cheese head screws; Product grade A

Взамен издания от 10.88

В стандарте все размеры указаны в миллиметрах

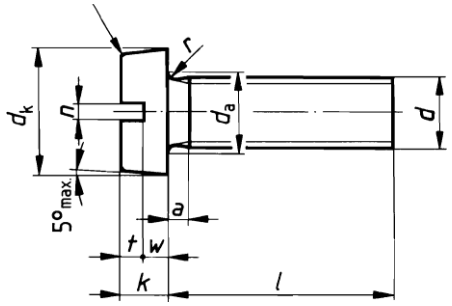
1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на винты с цилиндрической головкой класса точности A с номинальным диаметром резьбы от M1 до M10. Для крепежных изделий специальных форм и специальных исполнений следует применять DIN 962. В особых случаях, когда изделия должны иметь другие характеристики, отличающиеся от приведенных в настоящем стандарте, например, другие классы прочности или другие материалы, следует использовать требования соответствующих нормативных документов.

2 Размеры

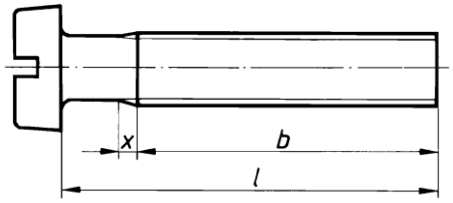
Винты с цилиндрической головкой и резьбой на всей длине стержня
(выше штриховой ломаной линии, смотри таблицу 1.)

Края скруглены или сглажены



Винты с цилиндрической головкой и резьбой на конце стержня
(ниже штриховой ломаной линии, смотри таблицу 1.) [1)]

Концы резьбы – согласно DIN 78 – Ко



Остальные размеры и данные аналогичны приведенным на левом рисунке

Диаметр гладкой части стержня винтов с резьбой на всей длине равен номинальному диаметру резьбы, а винтов с резьбой на конце стержня – среднему диаметру резьбы. Размеры определяет производитель.

[1)] Если поставке подлежат винты с цилиндрической головкой с длинами, указанными ниже штриховой ломаной линии, то в условном обозначении для них дополнительно следует указать букву A в соответствии с DIN 962.

Комитет по Стандартизации Механических Крепежных Деталей (FMV) в DIN

Таблица 1

Gewinde d [1]		M1	M1,2	M1,4	M1,6	(M1,8)	M2	M2,5	M3	(M3,5)	M4	M5	M6	M8	M10
P [2]		0,25	0,25	0,3	0,35	0,35	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5
a	max.	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,4	1,6	2	2,5	3
b	min.	25	25	25	25	25	25	25	25	38	38	38	38	38	38
d_k	max. = Nennmaß	2	2,3	2,6	3	3,4	3,8	4,5	5,5	6	7	8,5	10	13	16
	min.	1,86	2,16	2,46	2,86	3,22	3,62	4,32	5,32	5,82	6,78	8,28	9,78	12,73	15,73
d_a	max.	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,6	3,1	3,6	4,1	4,7	5,7	6,8	9,2	11,2
k	max. = Nennmaß	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,3	1,6	2	2,4	2,6	3,3	3,9	5	6
	min.	0,56	0,66	0,76	0,86	1,06	1,16	1,46	1,86	2,26	2,46	3,12	3,6	4,7	5,7
n	Nennmaß	0,25	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,2	1,6	2	2,5
	min.	0,31	0,36	0,36	0,46	0,46	0,56	0,66	0,86	1,06	1,26	1,26	1,66	2,06	2,56
	max.	0,45	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	1	1,2	1,51	1,51	1,91	2,31	2,81
r	min.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,25	0,4	0,4
t	min.	0,25	0,3	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,85	1	1,1	1,3	1,6	2	2,4
w	min.	0,16	0,21	0,21	0,26	0,36	0,36	0,56	0,76	0,96	1,06	1,52	1,6	2,2	2,7
x	max.	0,6	0,6	0,75	0,9	0,9	1	1,1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3,2	3,8

Nenn-maß	l [1], [3] min.	max.	Gewicht (7,85 kg/dm³) kg je 1000 Stück ≈												
2	1,8	2,2	0,025	0,038	0,053	0,070	0,109								
3	2,8	3,2	0,030	0,045	0,062	0,082	0,125	0,160	0,272						
4	3,76	4,24	0,035	0,052	0,071	0,094	0,140	0,179	0,302	0,515					
5	4,76	5,24	0,040	0,059	0,080	0,105	0,155	0,198	0,332	0,560	0,786	1,09			
6	5,76	6,24	0,045	0,067	0,089	0,117	0,170	0,217	0,362	0,604	0,845	1,17	2,06		
8	7,71	8,29	0,055	0,081	0,106	0,140	0,200	0,254	0,422	0,692	0,966	1,33	2,30	3,56	
10	9,71	10,29	0,065	0,095	0,124	0,163	0,230	0,291	0,482	0,780	1,08	1,47	2,55	3,92	7,85
12	11,65	12,35		0,11	0,142	0,186	0,260	0,329	0,542	0,868	1,20	1,63	2,80	4,27	8,49
(14)	13,65	14,35			0,16	0,209	0,290	0,365	0,602	0,956	1,32	1,79	3,05	4,62	9,13
16	15,65	16,35				0,232	0,320	0,402	0,662	1,04	1,44	1,95	3,30	4,98	9,77
(18)	17,65	18,35					0,350	0,440	0,722	1,13	1,56	2,10	3,54	5,34	10,4
20	19,58	20,42						0,478	0,782	1,22	1,68	2,25	3,78	5,69	11,0
(22)	21,58	22,42							0,842	1,31	1,80	2,40	4,02	6,04	11,7
25	24,58	25,42							0,932	1,44	1,98	2,64	4,40	6,56	12,6
(28)	27,58	28,42								1,57	2,16	2,87	4,67	7,10	13,6
30	29,58	30,42								1,66	2,28	3,02	5,02	7,45	14,2
35	34,5	35,5									2,57	3,41	5,62	8,25	15,8
40	39,5	40,5										3,80	6,25	9,20	17,4
45	44,5	45,5											6,88	10,0	18,9
50	49,5	50,5											7,50	10,9	20,6
(55)	54,05	55,95												11,8	22,1
60	59,05	60,95												12,7	23,7
(65)	64,05	65,95													25,2
70	69,05	70,95													26,8
(75)	74,05	75,95													28,3
80	79,05	80,95													29,8

[1]) Размеры в скобках применять не рекомендуется.
[2]) P – шаг резьбы (крупная резьба).
[3]) Винты в позиции выше штриховой ломаной линии имеют резьбу на всей длине ($b = l — a$).
Длины свыше 80 мм изменяются с интервалом через 10 мм.
Стандартные длины винтов указаны с использованием параметров веса.

3 Технические условия поставки

Материал		Сталь	Нержавеющая сталь	Цветные металлы
Общие требования		согласно DIN 267, часть 1		
Резьба	Поле допуска	< M 1,6: 6h; > M1,6: 6g [1])		
	Стандарт	DIN 13A, часть 13 и часть 15		
Механические свойства [3])	Классы прочности	4.8, 5.8, 8.8	< M 2: A1-50 > M1: A2-70, A4-70	CuZn – сплав меди и цинка [2])
	Стандарт	DIN ISO 898, часть 1	DIN 267, часть 11	DIN 267, часть 18
Допуски размеров, отклонений формы и расположения поверхностей	Класс точности	C		
	Стандарт	DIN ISO 4759 Teil 1 [4])		
Поверхность		Как есть 8.8 черная (обработанная термическим или химическим способом)	Без покрытия	Без покрытия
		Допуски по шероховатости поверхности – согласно DIN 267 часть 2. Дефекты поверхности и методы их контроля – согласно DIN 267 часть 19. Гальваническое покрытие – согласно DIN 267 часть 9. Другие виды покрытий – по соглашению между изготовителем и потребителем.		
Приемочный контроль		в соответствии с DIN 267, часть 5		

[1]) Используется только для винтов без покрытия. Допускается использовать значение 6*g* для нормальных покрытий по DIN 267, часть 9, без превышения *h*- уровня нулевой линии. В зависимости от требований к толщине слоя допускается использовать значения, находящиеся выше *g*- уровня базовой величины.

[2]) CuZn = CU2 или CU3 по выбору производителя.

[3]) Другие классы прочности или материалы, или конктретные группы материалов, например, CU3, - по соглашению.

[4]) Стандарт DIN ISO 4759 Teil 1 распространяется только на резьбы > M 1,6. Для резьбы с размерами < M 1,6 используется поле допуска 6h вместо 6g.

4 Условное обозначение

Условное обозначение винта с номинальным размером резьбы M5, длиной 20 мм и классом прочности 4.8:

Zylinderschraube DIN 607 — M10 x 70 — 4.8

Для условного обозначения форм и исполнений с указанием дополнительной информации к заказу применяется DIN 962.
Для условного обозначения исполнений комбинированных винтов используется DIN 6900.
Для условного обозначения исполнений с резьбонарезающими свойствами предназначен DIN 7513.