

# Tornillos gota de sebo con ranura en cruz

## DIN 7985

Sustituye a la edición 7.86

En lugar de esta norma se empleará la norma DIN ISO 7045. Se ha previsto retirar la DIN 7985, edición 8.90, el 31.7.1995, véanse, sin embargo, aclaraciones en el original de la norma.

Medidas en mm

### 1 Campo de aplicación

Esta norma contiene disposiciones sobre tornillos gota de sebo con ranura en cruz, con rosca desde M 1,6 hasta M 10, en clase de producto A.

Para ejecuciones o formas especiales sirve DIN 962 ó las normas fundamentales citadas en la misma.

Si en casos especiales son necesarias otras disposiciones que las que figuran en esta norma, p.e. otras clases de resistencia u otros materiales, se elegirán éstos según las normas correspondientes.

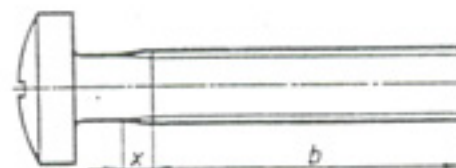
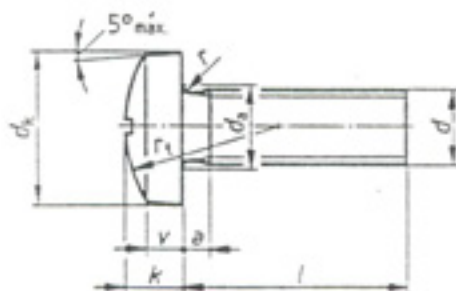
### 2 Medidas

Tornillo gota de sebo con rosca aproximadamente hasta la cabeza  
(por encima de la línea escalonada a trazos, véase tabla 1)

Tornillo gota de sebo con caña

(por debajo de la línea escalonada a trazos, véase tabla 1)

extremo de rosca DIN 78-Ko



medidas y datos restantes como figura a la izquierda

Diámetro de caña = diámetro de rosca (caña sin rebajar) o  $\approx$  diámetro en los flancos (caña reducida) a elección del fabricante.

Ranura en cruz H



Ranura en cruz Z



1) Si hubieran de suministrarse los tornillos gota de sebo con longitudes por debajo de la línea escalonada a trazos con rosca aproximadamente hasta la cabeza, se incluirá en la designación la letra de forma A correspondiendo a DIN 962.

Tabla 1

Rosca d <sup>1)</sup>		M1,6	M2	M2,5	M3	(M3,5)	M4	M5	M6	M8	M10	
P <sup>2)</sup>		0,35	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	
a	máx.	0,7	0,8	0,9	1	1,2	1,4	1,6	2	2,5	3	
b	mín.	15	16	18	19	20	22	25	28	34	40	
d <sub>a</sub>	máx.	2,1	2,6	3,1	3,6	4,1	4,7	5,7	6,8	9,2	11,2	
d <sub>k</sub>	máx. = medida nom.	3,2	4	5	6	7	8	10	12	16	20	
	mín.	2,9	3,7	4,7	5,7	6,64	7,64	9,64	11,57	15,57	19,46	
k	medida nom.	1,3	1,6	2	2,4	2,7	3,1	3,8	4,6	6	7,5	
	máx.	1,42	1,72	2,12	2,52	2,82	3,25	3,95	4,75	6,15	7,68	
	mín.	1,18	1,48	1,88	2,28	2,58	2,95	3,65	4,45	5,85	7,32	
r	máx.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,25	0,4	0,4	
r <sub>f</sub>	n	3	4	5	6	7	8	10	12	16	20	
v	n	0,8	1,1	1,3	1,6	1,9	2	2,5	3	3,7	4,8	
x	máx.	0,9	1	1,1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3,2	3,8	
tomoño		0	1			2			3	4		
Ranura en cruz	m	n	1,8	2,5	2,7	3,1	4,2	4,6	5,3	6,8	9	10,2
	prof. de pe netración	mín.	0,72	1,1	1,3	1,7	1,74	2,04	2,77	3,03	4,18	5,38
		máx.	1,02	1,4	1,6	2	2,24	2,54	3,27	3,53	4,68	5,88
	m	n	1,8	2,4	2,6	3	4	4,3	5	6,7	8,8	9,9
forma Z	prof. de pe netración	mín.	0,92	1,1	1,27	1,68	1,65	1,9	2,64	3,02	4,06	5,23
		máx.	1,17	1,35	1,52	1,93	2,11	2,36	3,1	3,48	4,52	5,69
medida nom.		1 <sup>1), 3)</sup>		Peso (7,85 kg/dm <sup>3</sup> ) kg cada 1000 piezas ≈								
	mín.	máx.										
2	1,8	2,2	0,085	0,156								
3	2,8	3,2	0,097	0,175	0,341							
4	3,75	4,25	0,108	0,194	0,370	0,635						
5	4,75	5,25	0,120	0,212	0,399	0,675	0,99	1,41				
6	5,75	6,25	0,132	0,231	0,428	0,714	1,05	1,48	2,66			
8	7,7	8,3	0,155	0,268	0,486	0,793	1,17	1,63	2,91			
10	9,7	10,3	0,178	0,306	0,544	0,872	1,29	1,79	3,16	5,14	10,9	
12	11,65	12,35	0,201	0,343	0,602	0,951	1,42	1,94	3,41	5,49	11,5	
(14)	13,65	14,35	0,225	0,380	0,660	1,03	1,54	2,09	3,66	5,84	12,2	
16	15,65	16,35	0,248	0,418	0,718	1,11	1,67	2,25	3,91	6,19	12,8	
(18)	17,65	18,35		0,455	0,776	1,19	1,79	2,41	4,16	6,54	13,5	
20	19,6	20,4		0,492	0,834	1,27	1,92	2,56	4,41	6,89	14,2	
(22)	21,6	22,4			0,912	1,35	2,05	2,72	4,66	7,24	14,8	
25	24,6	25,4			0,999	1,47	2,25	2,94	5,03	7,77	15,8	
(28)	27,6	28,4			1,09	1,59	2,48	3,24	5,41	8,29	16,8	
30	29,6	30,4			1,15	1,71	2,63	3,44	5,68	8,64	17,5	
35	34,5	35,5					3,01	3,94	6,43	9,52	19,1	
40	39,5	40,5						4,44	7,18	10,5	20,7	
45	44,5	45,5							7,93	11,4	22,3	
50	49,5	50,5							8,68	12,3	23,9	
55	54	56									25,5	
60	59	61									27,1	

1) Evítense en lo posible los tamaños entre paréntesis.

2) P = paso de rosca (rosca corriente)

3) Los tornillos sobre la línea escalonada a trazos tienen rosca aproximadamente hasta la cabeza ( $b = 1 - a$ ).

Las longitudes superiores a 60 mm se escalonarán de 10 en 10 mm.

Las longitudes comerciales están caracterizadas por la indicación de peso.



### 3 Condiciones técnicas de suministro

Tabla 2

Material	Acero	Acero inoxidable	Metal no férrico	
Requisitos generales	según DIN 267 parte 1			
Rosca	6g1)			
tolerancia	DIN 13 parte 13 y parte 15			
norma				
Propiedades mecánicas <sup>3)</sup>	clase de resistencia (material)	4.8, 5.8, 8.8	A2-70, A4-70	CuZn = aleación de cobre-zinc <sup>2)</sup>
	norma	DIN ISO 898 parte 1	DIN 267 parte 11	DIN 267 parte 18
Diferencias límite, tolerancias de forma y de posición	clase de producto	A		
	norma	DIN ISO 4759 parte 1		
Superficie	como se haya fabricado	brillante	brillante	
	8.8: emnegrecido (química o térmicamente)			
	Para las rugosidades de superficie sirve DIN 267 parte 2			
	Para los defectos de superficie admisibles sirve DIN 267 parte 19			
	Para la protección de superficie galvánica sirve DIN 267 parte 9			
	Otra protección de superficie por acuerdo			
Ranuras en cruz	según DIN 7962			
Ensayo de recepción	Para el ensayo de recepción sirve DIN 267 parte 5			
<p>1) Sirve sólo para tornillos sin protección de superficie. 6g permite aplicar espesores de capa usuales según DIN 267 parte 9, teniendo en cuenta que no deberá sobrepasarse la línea cero (posición h). Según sea el espesor de capa exigido, puede elegirse una diferencia básica mayor a la de la posición g. Una diferencia básica mayor puede influir sobre la resistencia al rozamiento de la unión del tornillo.</p> <p>2) CuZn = CU2 ó CU3 a elección del fabricante.</p> <p>3) Otras clases de resistencia o materiales o una calidad de material determinada, p.e. CU3, por acuerdo.</p>				

### 4 Designación

Designación de un tornillo gota de sebo con rosca M6, longitud l (medida nominal) = 20 mm, clase de resistencia 4.8 y ranura en cruz H<sup>2)</sup>:

Tornillo gota de sebo DIN 7985 - M 6 x 20 - 4.8 - H

Para la designación de formas y ejecuciones con datos de pedido adicionales sirve DIN 962.

Para la designación de ejecuciones con arandelas imperdibles (tornillos combinados) sirve DIN 6900.

Para la designación de ejecuciones con propiedades que abren roscas sirve DIN 7500 parte 1.

Para la designación de ejecuciones con propiedades de cortar roscas sirve DIN 7516

Para tornillos según esta norma sirve la lista de características DIN 4000-2-1

2) Si dentro de la designación de estos tornillos realizada según ediciones anteriores de esta norma, p.e. en documentos ya existentes, faltasen las letras de forma de la ranura en cruz, servirá la ranura en cruz H. En el futuro, deberá indicarse siempre la letra de forma correspondiente para la ranura en cruz al realizar nuevas construcciones o al presentar la documentación para nuevos pedidos.