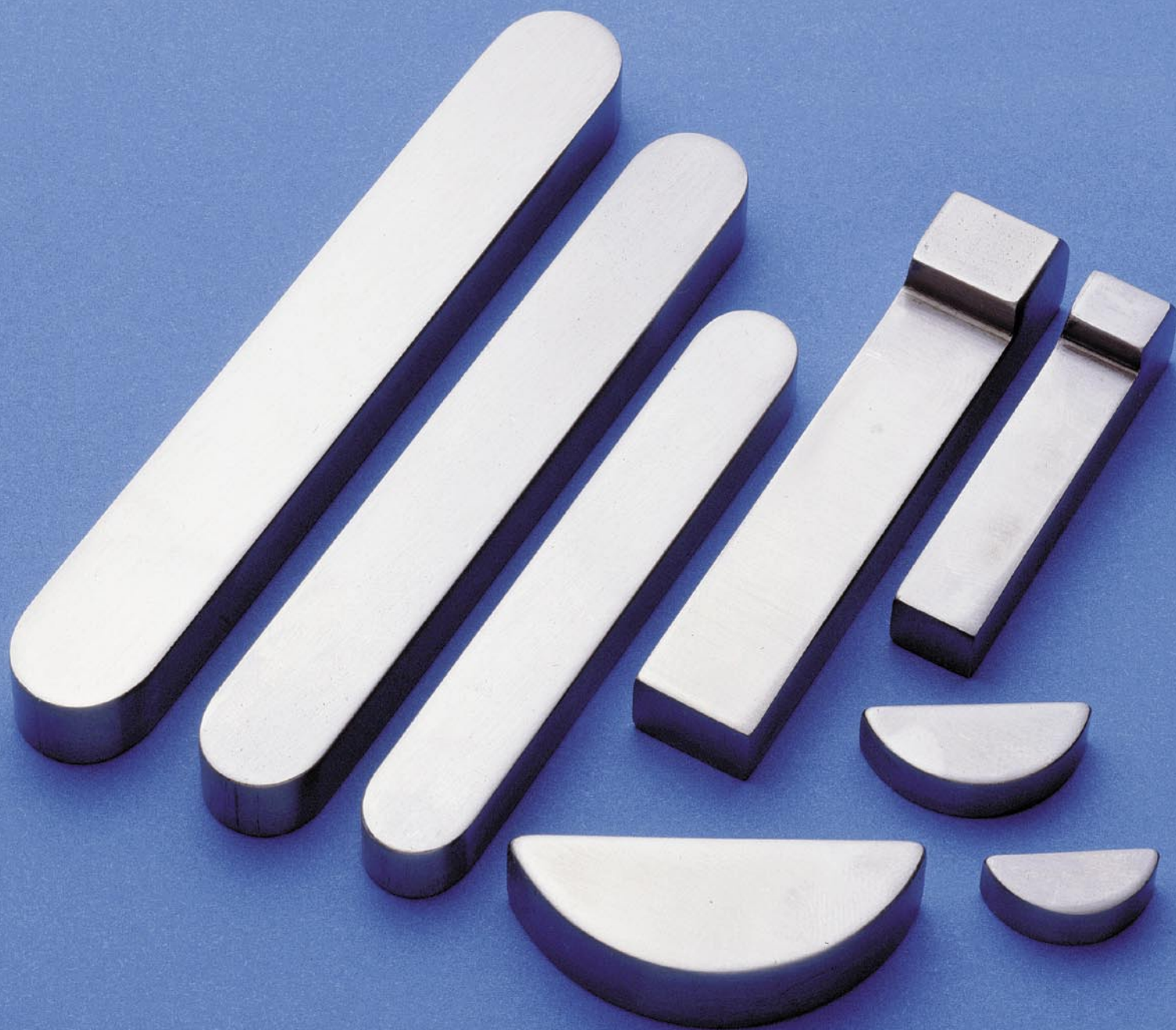
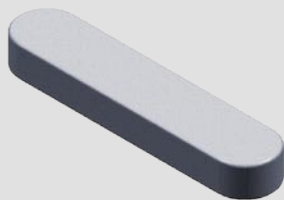
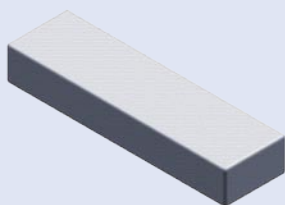




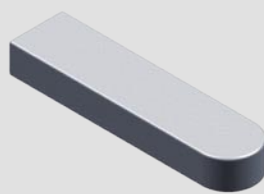
CHAVETAS
ACERO INOXIDABLE
ACERO AL CARBONO



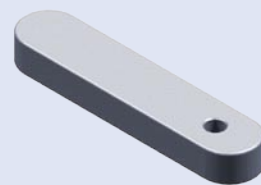
DIN 6885 A



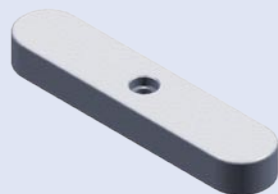
DIN 6885 B



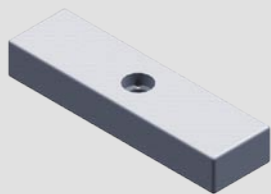
DIN 6885 AB



DIN 6885 AS



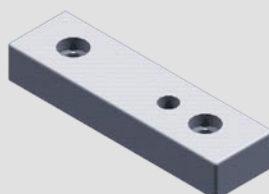
DIN 6885 C



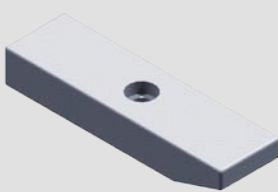
DIN 6885 D



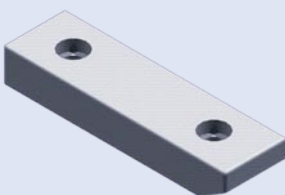
DIN 6885 E



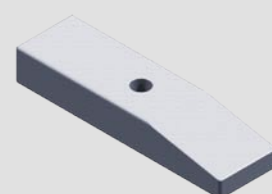
DIN 6885 F



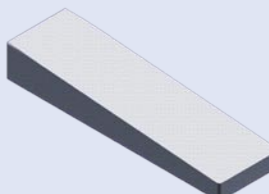
DIN 6885 G



DIN 6885 H



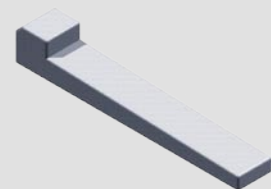
DIN 6885 J



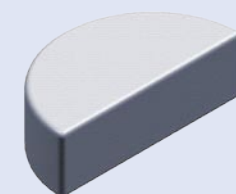
DIN 6883 + DIN 6886 B



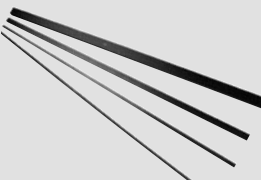
DIN 6886 A



DIN 6884 + DIN 6887



DIN 6888



DIN 6880

Material N°	Código DIN	similar Código AISI	Elementos esenciales de la aleación				
			% C	% Cr	% Ni	% Mo	Aleación

ACEROS DE CEMENTACIÓN

1.0301	C 10		0,07 - 0,13				
1.0401	C 15		0,12 - 0,18				
▲ 1.7131	16 MnCr 5	5115	0,14 - 0,19	0,8 - 1,1			
1.7147	20 MnCr 5	5120	0,17 - 0,22	1,0 - 1,3			

ACEROS DE TEMPLE

▲ 1.0503	C 45 K	1043	0,42 - 0,5				
1.0601	C 60 K	1060	0,57 - 0,65				
▲ 1.7225	42 CrMo 4	4137	0,38 - 0,45	0,9 - 1,2	≤ 0,6	0,15 - 0,3	

ACEROS INOXIDABLES FERRITICOS Y MARTENSITICOS

1.4005	X 12 Cr S 13	416	< 0,15	12 - 13			S
1.4016	X 8 Cr 17	430	< 0,08	15,5 - 17,5			
1.4021	X 20 Cr 13	420 A	0,18 - 0,22	12 - 14			
1.4028	X 30 Cr 13	420 B	0,25 - 0,35	12 - 14			
1.4034	X 40 Cr 13	420 C	0,40 - 0,50	12,5 - 14,5			
▲ 1.4057	X 22 Cr Ni 17	431	0,14 - 0,23	15,5 - 17,5	1,5 - 2,5		
1.4104	X 12 Cr Mo S 18	430 F	0,10 - 0,17	15,5 - 17,5		0,20 - 0,60	S
1.4112	X 90 Cr Mo V 18	440 B	0,85 - 0,95	17 - 19		0,9 - 1,3	V
1.4122	X 35 Cr Mo 17		0,33 - 0,43	15,5 - 17,5	< 1,0	0,9 - 1,3	

ACEROS RESISTENTES AL ACIDO Y AL OXIDO • ACEROS AUSTENITICOS

▲ 1.4301	X 5 Cr Ni 18 9	304	< 0,07	17 - 19	8,5 - 11		
1.4305	X 12 Cr Ni S 18 8	303	< 0,12	17 - 19	8 - 10	< 0,70	S
1.4306	X 2 Cr Ni 18 9	304 L	< 0,03	18 - 20	10 - 12,5		
1.4310	X 12 Cr Ni 17 7	301	0,08 - 0,14	16 - 18	6,5 - 9	< 0,80	
1.4401	X 12 Cr Ni 17 7	316	< 0,07	16,5 - 18,5	10,5 - 13,5	2 - 2,5	
1.4404	X 5 Cr Ni Mo 18 10	316 L	< 0,03	16,5 - 18,5	11 - 14	2 - 2,5	
1.4435	X 2 Cr Ni Mo 18 10	316 L	< 0,03	16,5 - 18,5	12,5 - 15	2,5 - 3	
1.4436	X 2 Cr Ni Mo 18 12	316	< 0,07	16,5 - 18,5	11,0 - 14	2,5 - 3	
1.4460	X 8 Cr Ni Mo 27 5	329	< 0,10	26 - 28	4 - 5	1,3 - 2	
1.4462	X 12 Cr Ni Mo N 22 5		< 0,03	21 - 23	4,5 - 6,5	2,5 - 3,5	N
1.4539	X 2 Ni Cr Mo Cu 25 20 5		< 0,03	19 - 21	24 - 26	4 - 5	Cu
1.4541	X 10 Cr Ni Ti 18 9	321	< 0,08	17 - 19	9 - 12,0		Ti
▲ 1.4571	X 10 Cr Ni Mo Ti 18 10	316 Ti	< 0,08	16,5 - 18,5	11,5 - 14	2 - 2,5	Ti

▲ Estos materiales se pueden servir de stock.

Las calidades no especificadas y otras calidades se pueden servir de nueva fabricación.

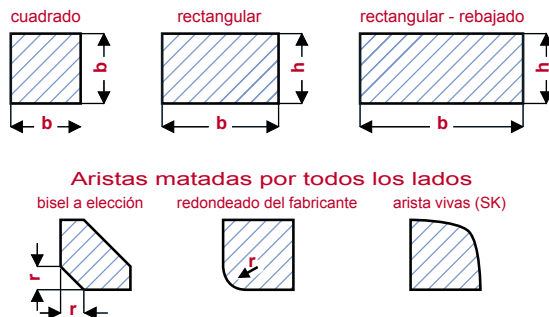
1. Campo de aplicación

Esta norma sirve para acero para chavetas brillante en barras con sección cuadrada, rectangular o rectangular rebajado con las medidas indicadas en la tabla de las calidades de acero citadas en el capítulo 5.

Esta norma no sirve para: Acero plano brillante (véase DIN 174).
Acero cuadrado brillante (véase DIN 178).

2. Concepto

Acero para chavetas brillante es un acero transformado en frío, sin arranque de viruta y descascarillado, con superficie relativamente lisa, brillante y exactitud de medidas correspondientemente alta. Está destinada a la fabricación de chavetas y lengüetas de ajuste.



3. Designación

Designación de un acero para chavetas con aristas matadas por todos los lados de anchura b=18 mm y espesor h=11 mm de acero C45K:

Acero para chavetas 18 x 11 DIN 6880

Designación de un acero para chavetas con aristas vivas (SK) de anchura b=56 mm y espesor h=32 mm de acero St 60-2 K:

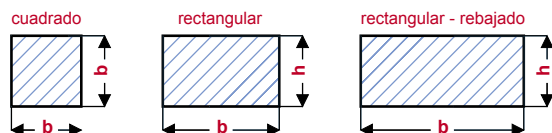
Acero para chavetas SK 56 x 32 DIN 6880

Tabla 1. Acero para chavetas cuadrado

Forma	Medida nominal b x b 1)	Diferencia admisible para			r	Peso Kg/m ≈	Utilizable para			
		b	h				chavetas planas con cabeza según DIN 6884	lengüetas de ajuste y chavetas según DIN 6885 DIN 6886	chavetas con cabeza según DIN 6887	chavetas media caña con cabeza según DIN 6889
		segun zona de tolerancia ISA								
		h9	h9	h11						
Cuadrada	[2 x 2]	-0,025			0,2 + 0,1	0,0314		2 x 2		
	[3 x 3]					0,0707		3 x 3		
	[4 x 4]			0,126			4 x 4			
	5 x 5	-0,030			0,4 + 0,2	0,196		5 x 5		
	6 x 6					0,283		6 x 6		
	7 x 7	-0,036				0,385	2)	2)	2)	2) 8 x 3,5
	8 x 8		-	-		0,503				
	10 x 10					0,785	10 x 6			
	12 x 12	-0,043			0,5 + 0,2	1,13	12 x 6		12 x 8	
	14 x 14					1,54	14 x 6		14 x 9	
	16 x 16					2,01	16 x 7		16 x 10	16 x 5
	18 x 18					2,54	18 x 7		18 x 11	
	20 x 20	-0,052			0,6 + 0,2	3,14	20 x 8		20 x 22	20 x 6
	22 x 22					3,80	22 x 9		22 x 14	22 x 7

1), 2) véase pie de tabla página siguiente.

1), 2) véase pie de tabla página siguiente.



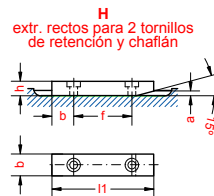
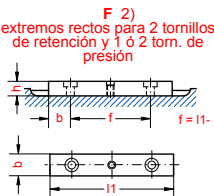
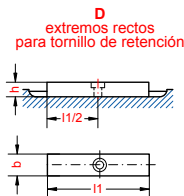
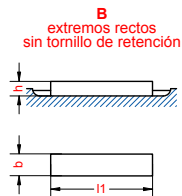
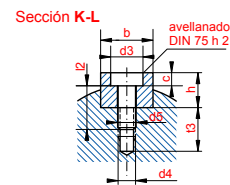
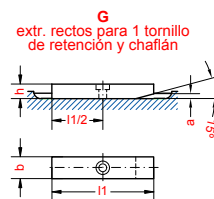
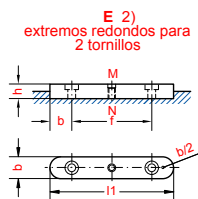
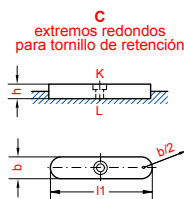
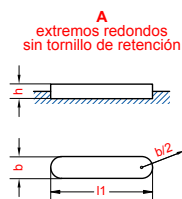
Forma	Medida nominal b x h 1)	Diferencia admisible para			r	Peso Kg/m ≈	Utilizable para					
		b	h				chavetas media caña según DIN 6881	chavetas planas según DIN 6883	chavetas planas con cabeza según DIN 6884	lengüetas de ajuste y chavetas según DIN 6885 DIN 6886	chavetas con cabeza según DIN 6887	chavetas media caña con cabeza según DIN 6889
		segun zona de tolerancia ISA	h9	h9								
Rectangular	[8 x 7]	-0,036	--	-0,090	0,4 + 0,2	0,440				8 x 7		
	[10 x 8]					0,628			8 x 5	10 x 8		10 x 4
	12 x 8	-0,043	-0,036	--	0,5 + 0,2	0,754				12 x 8	8 x 7	12 x 4
	[12 x 10]									10 x 8		
	14 x 9	-0,052	-0,090	-0,110	0,6 + 0,2	0,989				14 x 9		14 x 4,5
	16 x 10					1,26				16 x 10		
	18 x 11					1,55				18 x 11		18 x 5
	20 x 12	-0,062	-0,130	-0,110	0,8 + 0,3	1,88				20 x 12		
	22 x 14					2,42				22 x 14		
	25 x 14					2,75				25 x 14		
	[25 x 22]					4,32			25 x 9		25 x 14	25 x 7
	28 x 16	-0,074	-0,160	-0,110	1,0 + 0,3	3,52				28 x 16		
	[28 x 25]					5,50			28 x 10		28 x 16	28 x 7,5
	32 x 18					4,52				32 x 18		
	[32 x 30]					7,54			32 x 11		32 x 18	32 x 8,5
	36 x 20					5,65				36 x 20		
	[36 x 34]	-0,087	-0,160	-0,130	1,2 + 0,4	9,61			36 x 12		36 x 20	36 x 9
	40 x 22					6,91				40 x 22		
	[40 x 38]					11,9			40 x 14		40 x 22	
	[45 x 25]					8,83	45 x 16		45 x 25			
	[45 x 43]					15,2			45 x 16		45 x 25	
	[50 x 28]	-0,074	-0,160	-0,130	1,6 + 0,5	11,0	50 x 18		50 x 28			
	[50 x 48]					18,8		50 x 18		50 x 28		
	[56 x 32]					14,1			56 x 32			
	[63 x 32]					15,8			63 x 32			
	[70 x 36]					19,8			70 x 36			
	[80 x 40]	-0,087	-0,160	-0,130	2,5 + 0,5	25,1			80 x 40			
	90 x 45 3)					31,8			90 x 45			
	[100 x 50]					39,3			100 x 50			
Rectangular Rebajada	[5 x 3]	-0,030	--	-0,060	0,2 + 0,1	0,118				5 x 3		
	[6 x 4]			-0,075	0,188				6 x 4			
	7 x 4	-0,036	-0,030	--	0,4 + 0,2	0,220					4 x 4	
	8 x 5					0,314	8 x 3,5	8 x 5		8 x 5	5 x 5	
	10 x 6					0,471	10 x 4	10 x 6		10 x 6	6 x 6	
	12 x 6	-0,043	-0,075	-0,075	0,5 + 0,2	0,565	12 x 4	12 x 6		12 x 6		
	14 x 6					0,659	14 x 4,5	14 x 6		14 x 6		
	16 x 7					0,879	16 x 5	16 x 7		16 x 7		
	18 x 7					0,989	18 x 5	18 x 7		18 x 7		
	20 x 8	-0,052	-0,090	-0,090	0,6 + 0,2	1,26	20 x 6	20 x 8		20 x 8		
	22 x 9					1,55	22 x 7	22 x 9		22 x 9		
	25 x 9					1,77	25 x 7	25 x 9		25 x 9		
	28 x 10					2,20	28 x 7,5	28 x 10		28 x 10		
	32 x 11	-0,062	-0,110	-0,110	0,8 + 0,3	2,76	32 x 8,5	32 x 11		32 x 11		
	36 x 12					3,39	36 x 9	36 x 12		36 x 12		
	[40 x 14]					4,40		40 x 14				

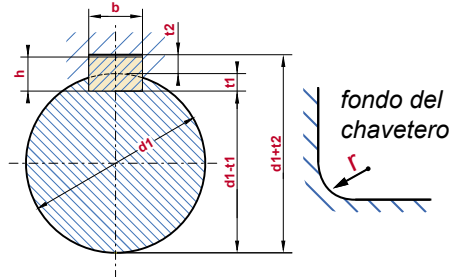
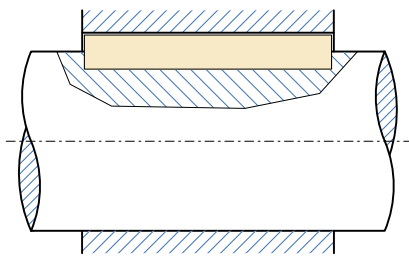
1) Las dimensiones entre corchetes pueden fabricarse de medidas de acero laminado normalizadas sólo por estirado múltiple.

2) Se emplea sólo para lengüetas de ajuste para herramientas según DIN 138.

3) Para esta medida nominal no hay disponible material previo con dimensiones normales.

Chavetas Paralelas DIN 6885

[illegible]

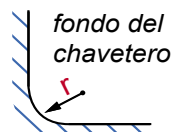
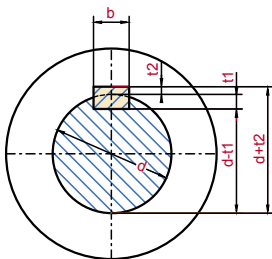
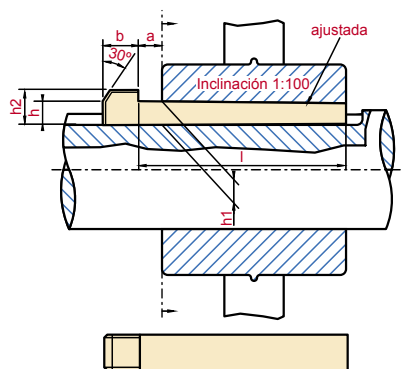


Designación de una lengüeta de ajuste forma A de anchura $b = 20$ mm, altura $h = 12$ mm y longitud $l1 = 125$ mm de ...¹⁾
Lengüeta de ajuste A 20 x 12 x 125 DIN 6885 ...¹⁾

Sección de la lengüeta de ajuste (acero para chavetas DIN 6880)			anchura b		28		32		36		40		45		50		56		63		70		80		90		100	
			Altura h		10	16	11	18	12	20	14	22	16	25	18	28	32	32	36	40	45	50						
Para diámetro del eje d1 3)			más de		95		110		130		150		170		200		230		260		290		330		380		440	
			hasta		110		130		150		170		200		230		260		290		330		380		440		500	
Chavetero del eje	Anchura b 4)	asiento fijo P9	Máxima	27,798		31,974		35,974		39,974		44,974		49,974		55,968		62,968		69,968		79,968		89,963		99,963		
			Mínima	27,925		31,912		35,912		39,912		44,912		49,912		55,894		62,894		69,894		79,894		89,976		99,875		
		asiento ligero N9	Máxima	28,000		32,000		36,000		40,000		45,000		50,000		56,000		63,000		70,000		80,000		90,000		100,000		
			Mínima	27,498		31,938		35,938		39,938		44,938		49,938		55,926		62,926		69,926		79,926		89,913		99,913		
	Profundidad t1 5)	con juego en el lomo o aprieto		6,9	9,9	7,6	11,1	8,3	12,3	9,5	13,5	10,8	15,3	12,0	17,0	19,3	19,6	22,0	24,6	27,5	30,4							
			dif. adm.	+0,2	+0,2	+0,3	+0,2	+0,3	+0,2	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3							
Chavetero del cubo	Anchura b 4)	asiento fijo P9	Máxima	27,978		31,974		35,974		39,974		44,974		49,974		55,968		62,968		69,968		79,968		89,963		99,963		
			Mínima	27,296		31,912		35,912		39,912		44,912		49,912		55,894		62,894		69,984		79,894		89,876		99,876		
		asiento ligero N9	Máxima	28,026		32,031		36,031		40,031		45,031		50,031		56,037		63,037		70,037		80,037		90,043		100,043		
			Mínima	27,974		31,969		35,969		39,969		44,969		49,969		55,963		62,963		69,963		79,963		89,95		99,956		
	Profundidad t2 5)	con juego en el lomo		3,1	6,1	3,4	6,9	3,7	7,7	4,5	8,5	5,2	9,7	6,0	11,0	12,7	12,4	14,0	15,4	17,5	19,6							
			dif. adm.	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,3	+0,2	+0,3	+0,2	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3							
	con aprieto		2,6	5,6	2,9	6,3	3,2	7,1	4,0	7,9	4,6	9,1	5,4	10,4	12,1	11,8	13,4	14,8	16,9	19,0								
		dif. adm.	-0,1	-0,2	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3							
Redondeado del fondo del chavetero			r		0,6	1,0	0,6	1,0	0,6	1,0	0,6	1,0	1,0	1,6	1,0	1,6	1,6	1,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5		
			dif. adm.		-0,2	-0,3	-0,2	-0,3	-0,2	-0,3	-0,2	-0,3	-0,3	-0,5	-0,3	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	
longitud l1 5) 6)			Dif. adm. Macho Hembra		Peso para forma B kg/1000 piezas (calculado con 7,85 kg/dm3)												*)											
6																												
8																												
10																												
12																												
14																												
16	-0,2	+0,2																										
18																												
20																												
22																												
25																												
28																												
32																												
36																												
40	-0,3	+0,3																										
45																												
50																												
56																												
63																												
70																												
80						176	281																					
90					198	317	249	407																				
100					220	352	276	452	339	585																		
110					242	387	304	497	373	622	484	760																
125					275	440	345	565	424	706	550	863	706	1104														
140					308	492	387	633	475	791	615	967	791	1236	990	1540												
160					352	563	442	723	543	904	703	1105	904	1413	1130	1758												
180					396	633	497	814	610	1017	791	1243	1017	1590	1272	1978												
200					440	703	553	904	678	1130	880	1362	1130	1766	1413	2198												
220					484	774	608	995	746	1243	967	1520	1243	19X3	1554	2418												
250					550	880	691	1130	848	1413	1100	1727	1413	2208	1758	2748												
280					615	985	774	1266	949	1583	1231	1934	1582	2473	1978	3077												
315					692	1108	870	1424	1068	1780	1384	2176	1780	2782	2225	3462												
355							981	1605	1204	2005	1561	2452	2006	3135	2508	3901												
400								1356	2261	1758	2763	2261	3532	2826	4396													
Peso a deducir para forma A			13,2	21,1	19,0	31,1	26,2	43,7	37,7	59,3	54,6	85,3	75,6	118,0														
Ajuste para tornillos	Agujero de los machos		16,9		16,5		18,5		18,5		18,5		18,5		18,5		18,5	18,5	24,6	24,6	30,6	30,6						
			10,5		10,5		13		13		13		13		13		13	13	17	17	21	21						
			8		8		10		10		10		10		10		10	12	12	12	15	15						
			7		8		10		12		15		18		22		20	24	28	32	38	38						
Profundidad del agujero taladrado				17		17		19		20		20		20		20		20	20	24	25	30	30					
Tornillo de retención 10)				M10 x 18		M10 x 20		M12 x 22		M12 x 25		M12 x 28		M12 x 30		M12 x 35	M12 X 35	M16 X 40	M16 X 45	M20 X 50	M20 X 55							

- Material (a indicar en el pedido)
St 60 (acero de 60 kg/mm² de resistencia a la tracción en pieza terminada).
St 80 (acero de 80 kg/mm² de resistencia a la tracción en pieza terminada).
- Si se han de suministrar lengüetas de ajuste forma E y F sin agujeros para tornillos de presión, se indicará en el pedido.
- Para medidas de unión, especialmente de extremos de ejes se observará imprescindiblemente la coordinación de las secciones de lengüetas de ajuste con los diámetros de ejes.
- Se recomienda para anchuras de chaveteros entallados atenerse a la calidad ISA-IT8 en lugar de IT9 (por tanto P8 en lugar de P9, N8 en lugar de N9 y J8 en lugar de J9).
- En los dibujos de taller se anotarán juntas la medidas t_1 y ($d_1 - t_1$), así como t_2 y ($d_1 + t_2$). Además en ciertas circunstancias se tendrán en cuenta las tolerancias y demasías de mecanizado de eje y agujero del cubo.
- Si son inevitables longitudes intermedias, se tomarán las medidas complementarias según DIN 3. En caso de duda se aplicará siempre la tolerancia superior.
- En los pesos no se tiene en cuenta los agujeros para tornillos de retención ni de presión.
- Para lengüetas con ajuste forma C, D y G con agujeros para 1 tornillo de retención rigen las longitudes l_1 , cuyos pesos se encuentran por encima de la línea gruesa del escalonamiento. Para lengüetas de ajuste forma E, F y H con agujeros para 2 tornillos de retención rigen las longitudes l_1 , cuyos pesos se encuentran por debajo de línea gruesa de escalonamiento.
- Los agujeros rigen sólo para secciones rectangulares DIN 6880
- Se emplearán como tornillos de retención tornillos cilíndricos DIN 84

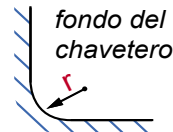
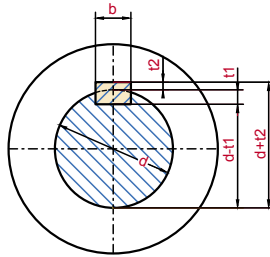
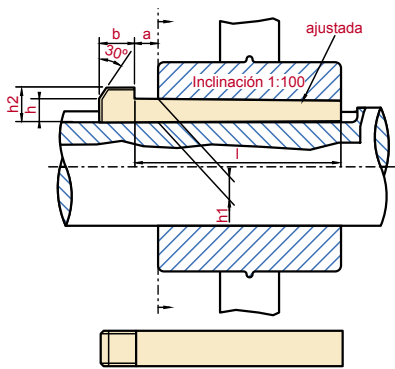
Chavetas con Cabeza DIN 6887



Designación de una chaveta con cabeza de anchura $b=18$ mm, altura $h=11$ mm y longitud $l=200$ mm:

Chaveta con cabeza 18 x 11 x 200 DIN 6887

Para diámetro del eje d 1)	más de	10	12	17	22	30	38	44	50	58	65	75	85
	hasta	12	17	22	30	38	44	50	58	65	75	85	95
Anchura de chaveta	b h9	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
Altura de chaveta h	medida nominal	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	14	14
Altura de chaveta	h1	4,1	5,1	6,1	7,2	8,2	8,2	9,2	10,2	11,2	12,2	14,2	14,2
	dif. adm.	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Altura de la cabeza	h2	7	8	10	11	12	12	14	16	18	20	22	22
Distancia	a ≈	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	14	14
Anchura del chavetero	b D 10	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25
Profundidad del chavetero del eje	t1 2)	2,4	2,9	3,5	4,1	4,7	4,9	5,5	6,2	6,8	7,4	8,5	8,7
	dif. adm.	+0,1	+0,1	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2
Profundidad del chavetero del cubo	t2 2)	1,4	1,9	2,2	2,5	2,7	2,7	3,1	3,4	3,7	4,1	5,0	4,8
	dif. adm.	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Redondeado del fondo del chavetero	r	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
	dif. adm.	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
longitud l 3)	dif. adm.	Peso (7,85 kg/dm³) kg/1000 piezas ≈											
14	-0,2	2,57	4,23										
16		2,82	4,62	7,15									
18		3,07	5,00	7,70									
20		3,31	5,39	8,25	14,1								
22		3,55	5,77	8,81	15,0								
25		3,92	6,35	9,64	16,3	24,5							
28		4,28	6,92	10,5	17,7	26,4							
32		-0,3	4,75	7,67	11,5	19,4	28,7	37,4					
36	5,25		8,42	12,6	21,1	31,2	40,0						
40	5,70		9,16	13,7	22,8	33,8	43,3	60,3					
45	6,27		10,1	15,0	24,9	36,8	47,1	65,2	86,3				
50			11,0	16,4	27,1	39,9	50,6	69,8	92,6	121			
56			12,0	18,0	29,5	43,4	54,8	75,4	100	130	166		
63				19,7	32,5	47,7	60,6	82,3	109	141	178	231	
70				21,5	35,4	51,7	64,7	88,7	117	151	191	249	294
80	-0,5				39,4	57,6	71,7	98,2	129	166	209	271	320
90					43,4	63,4	78,6	107	141	181	227	294	347
100						68,2	86,0	116	151	195	245	317	372
110						74,8	93,3	125	164	210	262	339	398
125							102	138	181	230	278	373	436
140							112	151	198	251	303	407	475
160								165	220	279	335	451	534
180									241	306	366	493	572
200										332	397	536	620
220											428	577	668
250											639	739	
280													808



Designación de una chaveta con cabeza de anchura $b=40$ mm, altura $h=22$ mm y longitud $l=200$ mm:

Chaveta con cabeza 40 x 22 x 200 DIN 6887

Para diámetro del eje d 1)	más de hasta	95	110	130	150	170	200	230	260	290	330	380	440
Anchura de chaveta b h9		28	32	36	40	45	50	56	63	70	80	90	100
Altura de chaveta h	medida nominal	16	18	20	22	25	28	32	32	36	40	45	50
Altura de chaveta	h1	16,2	18,3	20,4	22,4	25,4	28,4	32,5	32,5	36,5	40,5	45,6	50,6
	dif. adm.	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Altura de la cabeza	h2	25	28	32	36	40	45	50	56	63	70	75	80
Distancia	a ≈	16	18	20	22	25	29	32	32	36	40	45	50
Anchura del chavetero	b D 10	28	32	36	40	45	50	56	63	70	80	90	100
Profundidad del chavetero del eje	t1 2)	9,9	11,1	12,3	13,5	15,3	17	19,3	19,6	22	24,6	27,5	30,4
	dif. adm.	+0,2	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3
Profundidad del chavetero del cubo	t2 2)	5,6	6,3	7,1	7,9	9,1	10,4	12,1	11,8	13,4	14,8	16,9	19,0
	dif. adm.	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Redondeado del fondo del chavetero	r	1,0	1,0	1,0	1,0	1,6	1,6	1,6	1,6	2,5	2,5	2,5	2,5
	dif. adm.	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
longitud l 3)	dif. adm.	Peso (7,85 kg/dm³) kg/1000 piezas ≈											
80	-0,3	426											
90		460	621										
100		493	665	874									
110		527	707	929	1186								
125		574	772	1007	1288	1706							
140		626	828	1087	1390	1836	2370						
160		690	920	1195	1515	2006	2580						
180		753	1002	1301	1645	2166	2780						
200		818	1084	1407	1775	2336	3000						
220		881	1167	1512	1905	2476	3210						
250		971	1292	1662	2095	2746	3520						
280		1060	1404	1807	2275	2976	3800						
315		1159	1540	1987	2470	3246	4150						
355			1684	2182	2730	3576	4550						
400				2387	3000	3916	4990						

Para chavetas de anchura $b=56$ a 100 mm
no se han fijado longitudes.

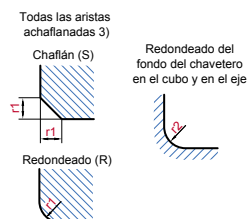
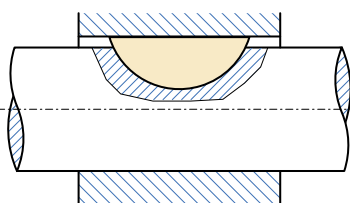
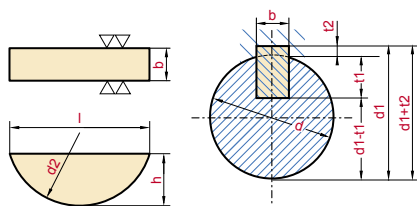
Para la inclinación en la chaveta y en el chavetero del cubo no se han establecido tolerancias por ahora. Si se han de observar en casos especiales determinadas tolerancias, se estipularán en el pedido.

La medida h_1 es la máxima altura de la chaveta (sin cabeza), las medidas $(d + t_2)$ y t_2 se refieren a la máxima profundidad del chavetero del cubo.

Material (a indicar en el pedido):

- C45K (acero de 60 kg/mm² de resistencia mínima a la tracción en pieza terminada).
- Otros materiales se indicarán en el pedido.

- 1) Para las medidas de acoplamiento, especialmente de extremos de ejes es imprescindible atenerse a la coordinación de la sección de chaveta con los diámetros de ejes.
- 2) En los dibujos de taller se anotarán juntas las medidas t_1 y $(d-t_1)$, así como t_2 y $(d+t_2)$. Además en ciertas circunstancias se tendrán en cuenta las tolerancias y demás de mecanizado de eje y agujero del cubo.
- 3) Si son inevitables longitudes intermedias, se tomarán de la medidas complementarias según DIN 3. En caso de dudas se aplicará siempre la tolerancia de la longitud superior.



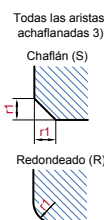
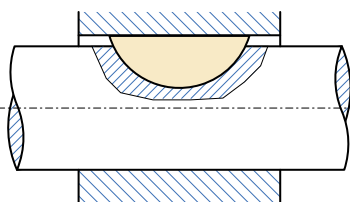
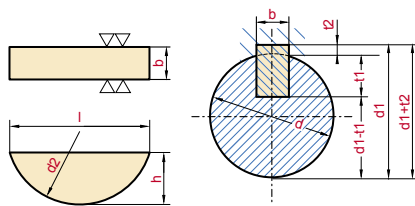
Designación de una lengüeta redonda de anchura $b = 4 \text{ mm}$ y altura $h = 5 \text{ mm}$ de ... 1)

Lengüeta redonda 4x5 DIN 6888 ... 1)

Coordinación 2)	I	Para diámetro de eje d1	más de	3	4	6	8				10			
			hasta	4	6	8	10				12			
	II	Para diámetro de eje d1	más de	6	8	10	12				17			
			hasta	8	10	12	17				22			
Lengüeta redondeada	Sección (Acero media caña DIN 6882)	Anchura	b h9	1	1,5	2	2,5*)	3				4		
			dif. adm.	-0,025	-0,025	-0,025	-0,025	0,025				0,030		
		Altura	h h12	1,4	2,6	2,6	3,7	3,7	3,7	5	6,5	5	6,5	7,5
			dif. adm.	-0,090	-0,090	-0,090	-0,120	-0,120	-0,120	-0,120	-0,150	-0,120	-0,150	-0,150
		Diámetro	d2	4	7	7	10	10	10	13	16	13	16	19
			dif. adm.	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
		Chaflán o redondeado 3)	r1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
			dif. adm.	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1
	Longitud l ≈			3,82	6,76	6,76	9,66	9,66	9,66	12,65	15,72	12,65	15,72	18,57
	Peso (7,85 kg/dm3) kg/1000 pzas. ≈			0,031	0,153	0,204	0,414	0,518	0,622	1,10	1,80	1,47	2,40	3,27
Chavetero del eje	Anchura b 4)	Asiento fijo P9	Máxima	0,991	1,491	1,991	2,491	2,991				3,988		
			Mínima	0,966	1,466	1,966	2,466	2,966				3,958		
		Asiento ligero N9	Máxima	1,000	1,500	2,000	2,500	3,000				4,000		
			Mínima	0,975	1,475	1,975	2,475	2,975				3,970		
	Profundidad t1 5)	Serie A 6)		1,0	2,0	1,8	2,9	2,9	2,5	3,8	5,3	3,5	5,0	6,0
		Serie B 7)		1,0	2,0	1,8	2,9	2,9	2,8	4,1	5,6	4,1	5,6	6,6
		Dif. adm. para A y B		+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1
	Diámetro	d2		4	7	7	10	10	10	13	16	13	16	19
		Dif. adm.		+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1
	Chavetero del cubo	Anchura b 4)	Asiento fijo P9	Máxima	0,991	1,491	1,991	2,491	2,991				3,988	
Mínima				0,966	1,466	1,966	2,466	2,966				3,958		
Asiento ligero J9 8)			Máxima	1,012	1,512	2,012	2,512	3,012				4,015		
			Mínima	0,987	1,487	1,987	2,487	2,987				3,985		
Profundidad t2 5)		Serie A 6)		0,5	0,7	0,9	0,9	1,3				1,6		
		Dif. adm. para A		+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1				+0,1		
		Serie B 7)		0,5	0,7	0,9	0,9	1,0				1,0		
		Dif. adm. para B		+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1				+0,1		
Redondeado del fondo del chavetero			r2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2				0,4		
			Dif. adm.	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1				-0,2		

*) Solo admisible para construcción de automóviles.

- 1) **Material** (a indicar en el pedido): C45K (acero de 60 kg/mm² de resistencia mínima a la tracción en pieza terminada).
St 80 (acero de 80 kg/mm² de resistencia mínima a la tracción en pieza terminada).
- 2) Para las medidas de unión, especialmente de extremos de ejes, habrá que atenerse a la coordinación de las secciones de lengüetas redondas con los diámetros de ejes. La coordinación I rige en todo lugar que la lengüeta redonda sirva solo para fijar la posición del elemento de accionamiento y se empleen para la transmisión del momento de rotación otros elementos como chavetas transversales o conos.
- 3) El achaflanado por chaflán (S) o redondeado (R) a elección del fabricante, cuando se agregue en casos especiales una S o R a la designación.
- 4) Se recomienda para anchuras de chaveteros agujereados atenerse a la calidad ISA-IT8 en lugar de IT9 (por tanto P8 en lugar de P9, N8 en lugar de N9 y J8 en lugar de J9).
- 5) En los dibujos de taller se anotarán juntas la medidas t_1 y $(d_1 - t_1)$, así como t_2 y $(d_1 + t_2)$. Además en ciertas circunstancias se tendrán en cuenta las tolerancias y demásías de mecanizado de eje y agujero del cubo.
- 6) Serie A (chavetero del cubo alto) a emplear preferentemente, coincide con la DIN 6885 h 1 (t_2 con juego de lomo para lengüetas de ajuste cuadradas y rectangulares).
- 7) Serie B (chavetero del cubo bajo) para construcción de maquinaria, coincide con la DIN 6885 h 2.
- 8) Para la coordinación II de las lengüetas redondas con los diámetros de ejes puede elejirse también el asiento D10.



Redondeo del fondo del chavetero en el cubo y en el eje

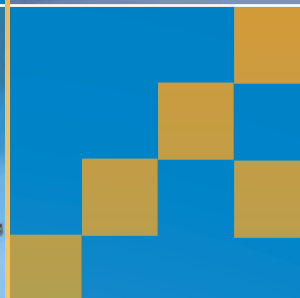


Designación de una lengüeta redonda de anchura $b = 8$ mm y altura $h = 11$ mm de ... 1)
Lengüeta redonda 8x11 DIN 6888 . . . 1)

Coordi- nación 2)	I	Para diámetro de eje d1	más de	12			17				22			30		
			hasta	17			22				30			38		
	II	Para diámetro de eje d1	más de	22			30				---			---		
			hasta	30			38				---			---		
Lengüeta redondeada	Sección (Acero media caña DIN 6882)	Anchura	b h9	5			6				8			10		
			dif. adm.	-0,030			-0,030				-0,036			-0,036		
	Altura	h h12	6,5	7,5	9	7,5	9	(10)	11	9	11	13	11	13	16	
		dif. adm.	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,180	-0,150	-0,180	-0,180	-0,180	-0,180	-0,180	
	Diámetro	d2	16	19	22	19	22	25	28	22	28	32	28	32	45	
		dif. adm.	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	
	Chaflán o redondeado 3)	r1	0,4			0,4				0,4			0,6			
		dif. adm.	+0,2			+0,2				+0,2			+0,2			
	Longitud l ≈			15,72	18,57	21,63	18,57	21,63	24,49	27,35	21,63	27,35	31,43	27,35	31,43	43,08
	Peso (7,85 kg/dm3) kg/1000 pzas. ≈			3,01	4,09	5,73	4,91	6,88	8,64	10,6	9,17	14,1	19,28	17,6	24,1	39,9
Chavetero del eje	Anchura b 4)	Asiento fijo P9	Máxima	4,988			5,988				7,985			9,985		
			Mínima	4,958			5,958				7,949			9,949		
		Asiento ligero N9	Máxima	5,000			6,000				8,000			10,000		
			Mínima	4,970			5,970				7,964			9,964		
	Profundidad t1 5)	Serie A 6)	4,5	5,5	7,0	5,1	6,6	7,6	8,6	6,2	8,2	10,2	7,8	9,8	12,8	
		Serie B 7)	5,4	6,4	7,9	6,0	7,5	8,5	9,5	7,5	9,5	11,5	9,1	11,1	14,1	
		Dif. adm. para A y B	+0,1	+0,1	+0,2	+0,1	+0,1	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	
	Diámetro	d2	16	19	22	19	22	25	28	22	28	32	28	32	45	
		Dif. adm.	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,1	+0,2	+0,2	+0,1	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	
	Chavetero del cubo	Anchura b 4)	Asiento fijo P9	Máxima	4,988			5,988				7,985			9,985	
Mínima				4,958			5,958				7,949			9,949		
Asiento ligero J9 8)			Máxima	5,015			6,015				8,018			10,018		
			Mínima	4,985			5,985				7,982			9,982		
Profundidad t2 5)		Serie A 6)	2,1			2,5				2,9			3,3			
		Dif. adm. para A	+0,1			+0,1				+0,1			+0,2			
		Serie B 7)	1,2			1,6				1,6			2,0			
		Dif. adm. para B	+0,1			+0,1				+0,1			+0,1			
Redondeado del fondo del chavetero			r2	0,4			0,4				04			0,4		
			Dif. adm.	-0,2			-0,2				-0,2			-0,2		

Evítese en lo posible el tamaño entre paréntesis

- Material** (a indicar en el pedido): C45K (acero de 60 kg/mm² de resistencia mínima a la tracción en pieza terminada).
St 80 (acero de 80 kg/mm² de resistencia mínima a la tracción en pieza terminada).
- Para las medidas de unión, especialmente de extremos de ejes, habrá que atenerse a la coordinación de las secciones de lengüetas redondas con los diámetros de ejes. La coordinación I rige en todo lugar que la lengüeta redonda sirva solo para fijar la posición del elemento de accionamiento y se empleen para la transmisión del momento de rotación otros elementos como chavetas transversales o conos.
- El achaflanado por chafalán (S) o redondeado (R) a elección del fabricante, cuando se agregue en casos especiales una S o R a la designación.
- Se recomienda para anchuras de chaveteros agujereados atenerse a la calidad ISA-IT8 en lugar de IT9 (por tanto P8 en lugar de P9, N8 en lugar de N9 y J8 en lugar de J9).
- En los dibujos de taller se anotarán juntas la medidas t_1 y $(d_1 - t_1)$, así como t_2 y $(d_1 + t_2)$. Además en ciertas circunstancias se tendrán en cuenta las tolerancias y demasías de mecanizado de eje y agujero del cubo.
- Serie A (chavetero del cubo alto) a emplear preferentemente, coincide con la DIN 6885 h 1 (t_2 con juego de lomo para lengüetas de ajuste cuadradas y rectangulares).
- Serie B (chavetero del cubo bajo) para construcción de maquinaria, coincide con la DIN 6885 h 2.
- Para la coordinación II de las lengüetas redondas con los diámetros de ejes puede elejirse también el asiento D10.



DISTRIBUIDO POR:

<http://www.opac.net>