

621 ROBLONES

621.1 DEFINICION

Se definen como roblones, los remaches cuyas cabezas se forman en caliente.

Pueden ser de dos tipos, según la forma de la cabeza:

- Tipo E: Roblones de cabeza esférica.
- Tipo P: Roblones de cabeza plana.

621.2 DESIGNACION

Los roblones se designarán por la letra que hace referencia a la forma de la cabeza, seguida de los números que indican el diámetro de la caña y su longitud, separados por el signo x; seguirá el tipo de acero.

621.3 MATERIALES

Los roblones serán de acero, de las clases y con las características mecánicas especificadas en la Tabla 621.1.

TABLA 621.1

Clase de acero	Resistencia a tracción σ_R kgf/mm ²	Alargamiento de rotura δ Mínimo %	Resistencia a cortadura τ_R kgf/mm ²	Tipo de acero de los productos a unir
A 34 b A 34 c	34 a 42	28	25 a 36	A 37 A 42
A 42 c	42 a 50	23	31 a 42	A 52

Estas características se determinarán de acuerdo con las Normas UNE 7010 y UNE 7246, con la modificación de que la longitud inicial entre puntos será: $l_0 = 5,65 \sqrt{A_0}$.

La composición química de estos aceros se ajustará a lo que prescribe la Norma UNE 36080-73.

621.4 FORMA Y DIMENSIONES

El Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares fijará la forma y dimensiones de los roblones, que, en general, deberán estar comprendidos dentro de los que se relacionan en las Tablas 621.2 y 621.3, y cumplir las tolerancias señaladas en las Tablas 621.4 y 621.5.

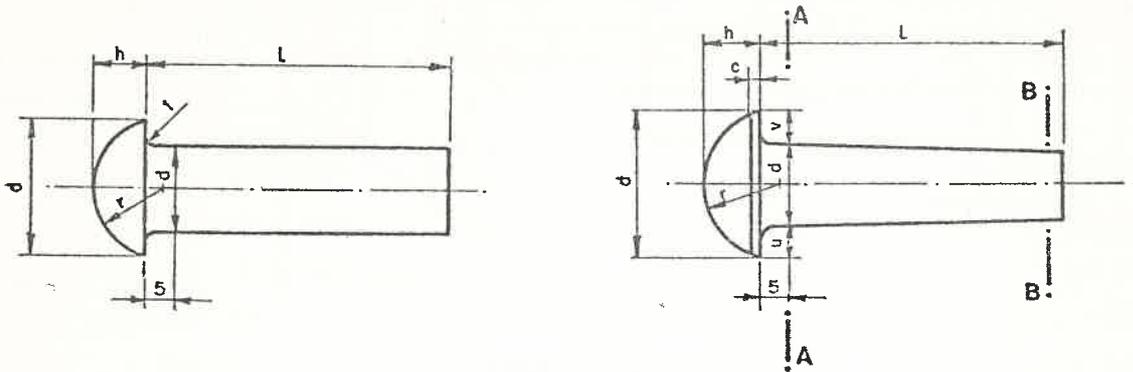


TABLA 621.2

DIMENSIONES DE LOS ROBLONES DE CABEZA ESFERICA

Designación del roblón	Diámetro de la caña d mm	Diámetro de la cabeza d ₁ mm	Altura de la cabeza h mm	Radio de la esfera r mm	Radio del acuerdo r ₁ mm	Diámetro del agujero a mm
E 10	10	16	6,5	8	0,5	11
E 12	12	19	7,5	9,5	0,6	13
E 14	14	22	9	11	0,6	15
E 16	16	25	10	13	0,8	17
E 18	18	28	11,5	14,5	0,8	19
E 20	20	32	13	16,5	1	21
E 22	22	36	14	18,5	1	23
E 24	24	40	16	20,5	1,2	25
E 27	27	43	17	22	1,2	28
E 30	30	43	19	24,5	1,6	31
E 33	33	53	21	27	1,6	34
E 36	36	58	23	30	2	37

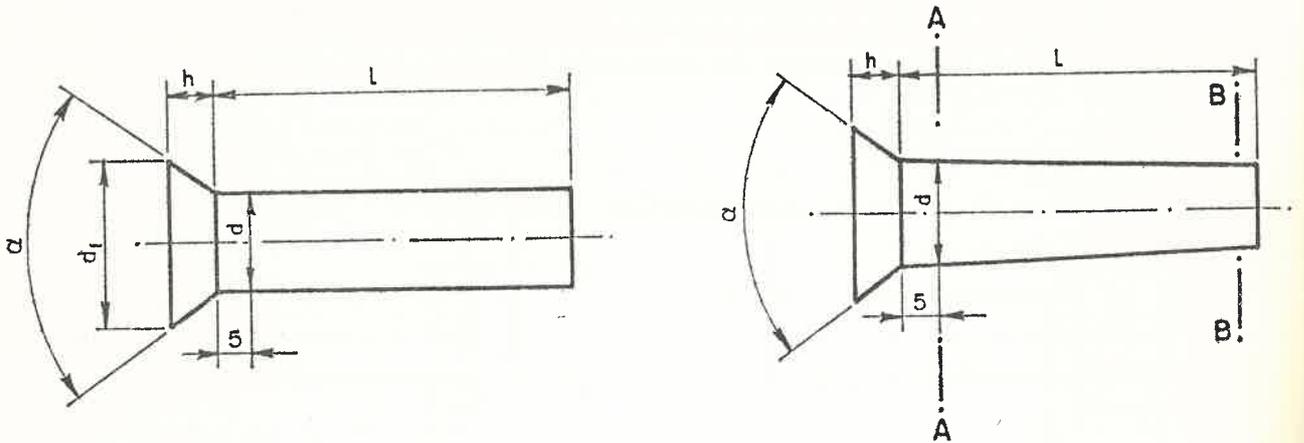


TABLA 621.3

DIMENSIONES DE LOS ROBLONES DE CABEZA PLANA

Designación del roblón	Diámetro de la caña d mm	Angulo del cono α grados	Diámetro de la cabeza d_1 mm	Altura de la cabeza h mm	Diámetro del agujero a mm
P 10	10	75°	14,5	3	11
P 12	12	75°	18	4	13
P 14	14	75°	21,5	5	15
P 16	16	75°	26	6,5	17
P 18	18	75°	30	8	19
P 20	20	60°	31,5	10	21
P 22	22	60°	34,5	11	23
P 24	24	60°	38	12	25
P 27	27	60°	42	13,5	28
P 30	30	45°	42,5	15	31
P 33	33	45°	46,5	16,5	34
P 36	36	45°	51	18	37

TABLA 621.4

TOLERANCIAS DIMENSIONALES DE LOS ROBLONES DE CABEZA ESFERICA

Designación del roblón	Diámetro de la caña		Diámetro de la cabeza d_1 mm	Altura de la cabeza h mm	Parte cilíndrica de la cabeza c mm	Excentricidad de la cabeza $u-v$ mm	Longitud de la caña L mm
	En la sección A A' mm	En la sección B B' mm					
E 10	+0,3 -0,1	+0,3 -0,6	+0 -1,1	+0,9 -0	2	0,5	Menor de 50 mm +2,0 % -0 %
E 12	+0,3 -0,1	+0,3 -0,7	+0 -1,3	+0,9 -0	2	0,5	
E 14	+0,3 -0,1	+0,3 -0,8	+0 -1,3	+0,9 -0	2	0,5	
E 16	+0,3 -0,1	+0,3 -0,8	+0 -1,3	+0,9 -0	2	0,5	
E 18	+0,3 -0,1	+0,3 -0,9	+0 -1,3	+1,1 -0	2,5	0,5	De 50 mm a 100 mm +1,5 % -0 %
E 20	+0,3 -0,1	+0,3 -1,1	+0 -1,6	+1,1 -0	2,5	1	
E 22	+0,3 -0,1	+0,3 -1,1	+0 -1,6	+1,1 -0	2,5	1	
E 24	$\pm 0,3$	+0,3 -1,2	+0 -1,6	+1,1 -0	3	1	
E 27	$\pm 0,3$	+0,3 -1,4	+0 -1,6	+1,3 -0	3	1	Mayor de 100 mm +1,0 % -0 %
E 30	$\pm 0,3$	+0,3 -1,4	+0 -1,6	+1,3 -0	3	1	
E 33	$\pm 0,3$	+0,3 -1,4	+0 -1,9	+1,3 -0	3	1,5	
E 36	$\pm 0,3$	+0,3 -1,4	+0 -1,9	+1,3 -0	3	1,5	

TABLA 621.5

TOLERANCIAS DIMENSIONALES DE LOS ROBLONES DE CABEZA PLANA

Designación del roblón	Diámetro de la caña		Angulo de la cabeza α grados	Altura de la cabeza h mm	Longitud de la caña L mm
	En sección A-A' mm	En sección B-B' mm			
P 10	+0,3 -0,1	+0,3 -0,6	+5° -0°	+0,8 -0	Menor de 50 mm
P 12	+0,3 -0,1	+0,3 -0,7	+5° -0°	+0,8 -0	+2,0 %
P 14	+0,3 -0,1	+0,3 -0,8	+5° -0°	+1,0 -0	-0 %
P 16	+0,3 -0,1	+0,3 -0,8	+5° -0°	+1,0 -0	
P 18	+0,3 -0,1	+0,3 -0,8	+5° -0°	+1,0 -0	De 50 mm a 100 mm
P 20	+0,3 -0,1	+0,3 -1,1	+5° -0°	+1,3 -0	+1,5 %
P 22	+0,3 -0,1	+0,3 -1,1	+5° -0°	+1,3 -0	-0 %
P 24	+0,3	+0,3 -1,2	+5° -0°	+1,3 -0	
P 27	+0,3	+0,3 -1,4	+5° -0°	+1,3 -0	Mayor de 100 mm
P 30	+0,3	+0,3 -1,4	+5° -0°	+1,5 -0	+1,0 %
P 33	+0,3	+0,3 -1,4	+5° -0°	+1,5 -0	-0 %
P 36	+0,3	+0,3 -1,4	+5° -0°	+1,5 -0	

621.5 RECEPCION

Con el certificado de garantía del fabricante podrá prescindirse, en general, de los ensayos de recepción, a no ser que el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares los imponga.

En caso de no estar previsto en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares, el Director de las obras podrá ordenar la realización de ensayos de resistencia a cortadura.

En todo caso, se comprobará que los roblones tienen las superficies lisas y no presentan fisuras, rebabas u otros defectos que perjudiquen su empleo, que la unión de la cabeza a la caña está exenta de pliegues y que la superficie de apoyo es normal al eje del roblón.

621.6 MEDICION Y ABONO

La medición y abono de los roblones se realizará de acuerdo con la unidad de obra de que formen parte.