



Las escuadras simples ES convienen, para aplicaciones estructurales, únicamente sobre madera. La gama consta de 2 familias: 60x60 y 80x80 mm, en varias anchuras.



[ES-DoP-e06/0106](#), [ETA-06/0106](#)

## CARACTERÍSTICAS

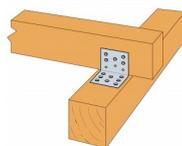


### Materia

- Acero galvanizado S250GD + Z275 según NF en 10346.

### Ventajas

- Disponibles en numerosas longitudes



## APLICACIONES

### Soporte

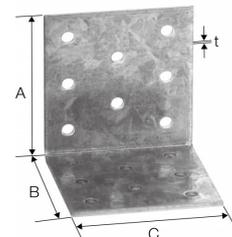
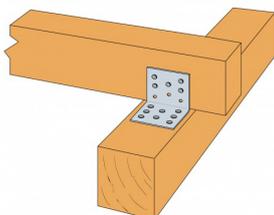
- **Elemento principal** : madera,
- **Elemento secundario** : madera maciza, madera laminada, armaduras triangulares, materiales perfilados y mader compuesta.

### Campos de uso

- Largueros y montantes de revestimientos,
- Anclaje de cabrios, ménsulas,
- Refuerzo de uniones existentes.

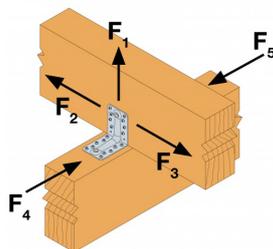
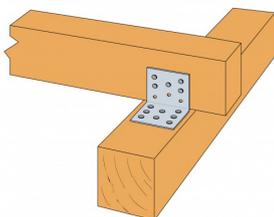
DATOS TÉCNICOS

Dimensiones



Modelo	Dimensiones [mm]				Agujeros Ala A	Agujeros Ala B
	A	B	C	t	Ø5	Ø5
ES10/40	60	60	40	2.5	5	5
ES10/60	60	60	60	2.5	8	8
ES10/80	60	60	80	2.5	10	10
ES10/100	60	60	100	2.5	10	10
ES10/120	60	60	120	2.5	12	12
ES10/140	60	60	140	2.5	14	14
ES10/160	60	60	160	2.5	16	16
ES11/40	80	80	40	2.5	6	6
ES11/60	80	80	60	2.5	11	11
ES11/80	80	80	80	2.5	12	12
ES11/100	80	80	100	2.5	15	15
ES11/120	80	80	120	2.5	18	18
ES11/140	80	80	140	2.5	21	21
ES11/160	80	80	160	2.5	24	24
ES11/180	80	80	180	2.5	27	27
ES11/200	80	80	200	2.5	30	30

Valores Característicos simplificados



Modelo	Valores Característicos simplificados - Madera sobre madera - Clavado total					
	Fijaciones		Valores Característicos simplificados - Madera sobre madera C24 - 2 escuadras [kN]			
	Ala A	Ala B	$R_{1,k}^*$		$R_{2,k} = R_{3,k}^*$	
	Cantidad	Cantidad	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x50
ES10/40	3	3	2.2	2.8	2.2	2.9

Modelo	Valores Característicos simplificados - Madera sobre madera - Clavado total					
	Fijaciones		Valores Característicos simplificados - Madera sobre madera C24 - 2 escuadras [kN]			
	Ala A	Ala B	$R_{1,k}^*$		$R_{2,k} = R_{3,k}^*$	
	Cantidad	Cantidad	CNA4.0x35	CNA4.0x50	CNA4.0x35	CNA4.0x50
ES10/60	5	5	3.3	4.4	5.1	6.7
ES10/80	6	6	4.4	5.6	6.6	8.7
ES10/100	8	5	3.7	6.0	9.2	12.2
ES10/120	9	6	4.6	7.6	11.2	14.9
ES10/140	10	7	5.2	8.7	15.1	20
ES10/160	12	8	6.1	10.1	17.2	22.8
ES11/40	5	4	2.2	2.8	3.1	4.2
ES11/60	8	6	3.3	4.4	6.7	8.9
ES11/80	10	8	4.4	5.7	9.1	12.2
ES11/100	13	10	3.8	6.4	13.2	17.5
ES11/120	15	12	4.6	8	15.7	20.9
ES11/140	17	14	5.3	9.1	21.2	28.2
ES11/160	20	16	6.1	10.6	24.3	32.3
ES11/180	23	18	6.8	11.7	30.7	40.9
ES11/200	25	20	7.6	13.3	34.3	45.7

\* Los valores característicos dados en la tabla más abajo son valores simplificados basados en una hipótesis de duración de carga y clase de servicio (carga a corto plazo y clase de servicio 2,  $k_{mod} = 0,9$  según EC5 (EN1995)). Para otras duraciones de carga y clases de servicio, consulte usted nuestro ETE-06/0106.

## INSTALACIÓN

### Fijaciones

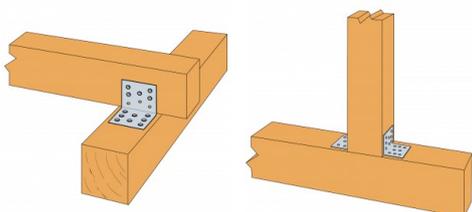
Agujeros para las puntas: Ø5,0 mm.

### Sobre madera:

- Puntas anilladas CNA Ø4,0 mm.
- Tornillos CSA Ø5,0.

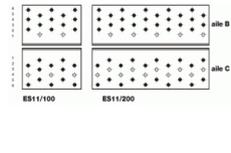
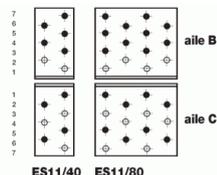
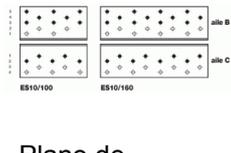
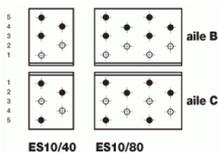
### Instalación

1. Aproxime el elemento para fijar al soporte.
2. Fije con puntas el elemento. Este elemento también se puede atornillar con la ayuda de tornillos adaptados.
3. La escuadra también se fija mediante puntas o atornillada a éste.



Assemblage  
bois sur bois

Assemblage  
poteau poutre



Plano de  
clavado

Plano de  
clavado

Plano de  
clavado

Plano de  
clavado