

# TUBES ANTI-ROTATION POUR LA SIGNALISATION ROUTIÈRE TUBOS ESTRIADOS PARA CARTELES DE SEÑALIZACIÓN EN CARRETERA

## EN 12899-1

La norme européenne EN 12899-1 spécifie les exigences requises pour des utilisations de signalisation routière verticale permanente.

<b>Processus de fabrication:</b>	Soudure longitudinale
<b>Acier:</b>	S235JRH
<b>Finitions aux extrémités:</b>	Avec rainure anti-rotation
<b>Cordon de soudure:</b>	Extérieur raclé
<b>Hauteur cordon interne:</b>	Conforme à la norme
<b>Gamme de production:</b>	Ø 1"1/2 (48,3 mm) et Ø 2" (60,3 mm)
<b>Épaisseurs de fabrication:</b>	Comme sur le tableau reporté
<b>Finitions en surface:</b>	Galvanisés à chaud selon la EN 10240
<b>Longueur:</b>	Sur demande du client.
<b>Test:</b>	Contrôle non destructif de type électromagnétique (Eddy Current) Test de traction
<b>Marquage standard:</b>	Marqué à l'encre bleue selon la norme
<b>Documents:</b>	Attestation de conformité 2.2 en accord avec la norme EN 10204. Sur demande, attestation 3.1B.



Variations sur demande spécifique à la section finitions de la page 32  
Variantes a petición en la sección de acabados a partir de pág. 32

## EN 12899-1

La normativa europea EN 12899-1 especifica los requisitos para carteles de señalización vial vertical permanente.

<b>Proceso de fabricación:</b>	Soldadura longitudinal
<b>Acero:</b>	S235JRH
<b>Acabados extremidades:</b>	Con estrías antirrotación
<b>Cordón de soldadura:</b>	Exterior
<b>Altura cordón interno:</b>	De acuerdo a la normativa
<b>Gama de producción:</b>	Ø 1"1/2 (48,3 mm) y Ø 2" (60,3 mm)
<b>Espesores de fabricación:</b>	Indicados en la tabla que se muestra a continuación
<b>Acabados superficiales:</b>	Galvanizados en caliente de acuerdo a la norma EN 10240
<b>Longitud:</b>	Por encargo.
<b>Ensayos:</b>	Ensayo no destructivo de tipo electromagnético (Eddy Current) Ensayo de tracción
<b>Marcado estándar:</b>	Marcado con tinta azul de acuerdo a la norma
<b>Documentos:</b>	Certificado de conformidad 2.2 de acuerdo a la norma EN 10204. Certificado 3.1B previa solicitud

Steel grade		Chemical composition %						Mechanical properties						
Steel name	Steel number	C Max	Si Max	Mn Max	P Max	S Max	N Max	Upper Yield strength Reh min (Mpa)	Tensile strength Rm (Mpa)		Elongation A min. %	Min resilience KV J		
									Thickness nominal mm			-20°C	0°C	20°C
									< 3	≥ 3 ≤ 40				
S235JRH	1.0039	0,17	-	1,4	0,040	0,040	0,009	235	360-510	360-510	24	-	-	27

EN 10219-1 EN 12899-1

Ø Esterno Outside Ø	Spessore Thickness	2,0	2,3	2,5	2,9	3,1	3,5
	48,3						
60,3							