

## DECLARACION DE PRESTACION

**N° 0103/006**

**Rev. 1**

Codigo identificación producto	Tubos soldados en acero S355MH según EN10219:2006.
Identificación	Según lo indicado en la etiqueta identificadora con código de barras y/o número de partida en el certificado de pruebas.
Utilización prevista del producto para construcción	Perfil hueco para uso estructural con sección circular, cuadrada o rectangular conformado en frío y soldado, sin sucesivo tratamiento térmico.
Fabricante (domicilio social)	<b>Marcegaglia S.p.A.</b> Via Bresciani, 16 – 46040 Gazoldo degli Ippoliti (MN) – Italia
Planta de fabricación	<b>Casalmaggiore</b> s.s.420 Sabbionetana – 26041 Casalmaggiore (CR) - Italia
Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones del producto de construcción	<b>2+</b>
Empresa certificadora y número de acreditación	RINA Service S.p.A. – Via Corsica, 12 – 16128 Genova - Italia <b>0474</b>

Ha expedido el certificado de conformidad de control de producción en fábrica sobre la base de los siguientes elementos:

- Inspección inicial de la planta y del control de producción en fábrica.
- Seguimiento, evaluación y pruebas de control continuo de la producción de la fábrica.

### PRESTACION DECLARADA

Características esenciales	Prestaciones	Norma armonizada
Tolerancias dimensionales	Conforme a la Tabla 2	EN10219-2:2006
Alargamiento	Conforme a la Tabla 1	EN10219-1:2006
Resistencia de tracción		
Límite elástico		
Resiliencia		
Soldabilidad (CEV)	0,39% max	
Durabilidad	N.P.D.	

Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con el conjunto de prestaciones declaradas. La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) n° 305/2011, bajo la sola responsabilidad del fabricante arriba identificado.

Firmado por y en nombre de Marcegaglia S.p.A por:

**Roberto Ing. Ferrari**  
 Director de planta de Casalmaggiore

Casalmaggiore 21/07/2014

Esta declaración de prestaciones se considerará válida si va acompañada de la etiqueta de identificación del producto y del documento que acompaña a la mercancía o el certificado de inspección emitido después del envío.

**Tabla 1 – características mecánicas**

Tipo de acero		Limite elástico min.	Resistencia	Alargamiento min% <sup>(a,b)</sup>	Valor min de Resiliencia	
Calidad	Numero calidad	[MPa]	[MPa]	[%]	KV in J <sup>(c)</sup>	
		Espesor específico en mm			temperatura de prueba	Resiliencia mínima
		≤ 16	< 40	≤ 40		
<b>S355MH</b>	<b>1.8845</b>	355	450÷610	22	-20°	40 <sup>(d)</sup>

a. Para dimensiones de sección D/T < 15 (redondos) y (B+H)/2T < 12,5 (cuadros y rectángulos) el valor mínimo de alargamiento es reducido de 2 puntos.  
 b. para espesores < 3,0 mm hacer referencia al punto 9.2.2. de la EN10219-1:2006.  
 c. Para las propiedades de resiliencia sobre las probetas a sección reducida hacer referencia al punto 6.7.2 del la EN10219:2006.  
 d. Este valor corresponde a a 27J a -30° (ref. EN1993-1-1).

**Tabla 2 - tolerancias dimensionales**

Dimensiones externas (D, B e H) <sup>(4)</sup>	Tubos redondos	Tubos con forma
		± 1% con un mínimo de ± 0,5 mm y un máximo de ± 10 mm
espesores (T)	para D ≤ 406,4 mm: T ≤ 5 mm ⇒ ± 10% T > 5 mm ⇒ ± 0,5mm para D > 406,4 mm ± 10% con máximo ± 2 mm	T ≤ 5 mm ⇒ ± 10% T > 5 mm ⇒ ± 0,5 mm
ovalizacion (O)	2% para tubos con relación D/T ≤ 100 <sup>(1)</sup> utilizando la fórmula: $O(\%) = \frac{D_{max} - D_{min}}{D} * 100$	-
Concavidad/Convexidad (x <sub>1</sub> , x <sub>2</sub> ) <sup>(2)</sup>	-	Max. 0,8% con un mínimo de 0,5% utilizando la formula: $\frac{x_1}{B} * 100\%$ ; $\frac{x_2}{H} * 100\%$ ; ecc.
descuadre(θ)	-	90° con ± 1°
Radios angulos (C <sub>1</sub> , C <sub>2</sub> o R)	-	T ≤ 6mm ⇒ 1,6T ÷ 2,4T 6 < T ≤ 10mm ⇒ 2,0T ÷ 3,0T T > 10mm ⇒ 2,4T ÷ 3,6T
Torsion (V)	-	2mm + 0,5 mm/largo en metros
Rectitud (e)	0,20 % del largo total y 3 mm para cada metro del largo	0,15 % del largo total y 3mm cada metro de largo
Masa (M)	± 6 % para cada uno de los largos entregados	
Tolerancia largo <sup>(3)</sup>	Largos exactos	< 6000mm ⇒ 0; + 5 mm
		≥ 6000mm y ≤ 10000mm ⇒ 0; + 15 mm
		> 10000mm ⇒ 0; + 5 mm + 1mm/m
	Largos aproximados	> 4000mm ⇒ 0; + 50 mm

1. Cuando la relación de D/T es de > 100 la tolerancia de ovalizacion debe ser bajo acuerdo  
 2. La tolerancia de convexidad y de concavidad es independiente de las tolerancias de las dimensiones externas.  
 3. El fabricante puede definir en cada momento de la oferta o del pedido el tipo de largos requeridos y el rango de los largos  
 4. Las mediciones de las dimensiones se tienen que efectuar a mínimo 100 mm desde la extremidad de las barras de tubo