

DECLARACIÓN DE PRESTACION

N° 0104/009

Rev. 1

| | |
|--|---|
| Codigo Identificación Producto | Producto laminado en caliente en acero para uso estructural. calidad S355J2 según EN10025-2:2004 |
| 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 | Producto plano para uso en estructuras metálicas o en metal compuesto y estructuras de hormigón. |
| Fabricante (domicilio social) | Marcegaglia S.p.A. Via Bresciani, 16 – 46040 Gazoldo degli Ippoliti (MN) – Italia |
| Planta de fabricación | Ravenna Via Baiona n°141- 48123 Ravenna Italia |
| Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones del producto de construcción | 2+ |
| Empresa certificadora y número de acreditación | RINA Service S.p.A. – Via Corsica, 12 – 16128 Genova - Italia 0474 |

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 | EN10051:2010 |
| Alargamiento | Conforme a la Tabla 1 | EN10025-1:2004 EN10025-2:2004 |
| Resistencia de tracción | | |
| Límite elástico | | |
| Resiliencia | | |
| Soldabilidad (CEV) | 0.45% max | |
| Durabilidad (sin peticiones de recubrimiento) | N.P.D. | |

Se entrega esta declaración de rendimiento bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante según el punto "Fabricante"

En nombre y por cuenta de Marcegaglia S.p.A.

Aldo Dr. Fiorini
Director de Planta de Ravenna

Ravenna 01/07/2013

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 – CARACTERISTICAS MECANICAS

| Características mecánicas a temperatura ambiente de las calidades de aceros con valores de resiliencia | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|-----------|---|--|-----|-----------|----|-----|-----------|-----------|---|-----------|----------------|-----------|------|-----|
| CALIDAD | R _{eH} ^(a) MPa ^(b) Min | R _m ^(a) MPa ^(b) | | | Alargamiento porcentual mínimo después ruptura % ^{a)} | | | | | | | Resiliencia KV longitudinal | | | | | |
| | | | | | L ₀ = 80 (mm) | | | | | | | L ₀ = 5,65√S ₀ | Temp. | Energía mínima | | | |
| | | | | | Espesor nominal (mm) | | | | | | | | | | | (°C) | (J) |
| | | | | | ≤ 16 | < 3 | ≥ 3 ≤ 100 | a) | ≤ 1 | > 1 ≤ 1.5 | > 1.5 ≤ 2 | > 2 ≤ 2.5 | > 2.5 < 3 | ≥ 3 ≤ 40 | > 6 ≤ 150 | | |
| S355J2 | 355 | 510 ÷ 680 | 470 ÷ 630 | L | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 22 | - 20 | 27 | | | | | |
| | | | | t | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 20 | | | | | | | |

a) Para chapas y flejes con largos ≥ 600 mm, se aplica la trasversal (t) a la dirección de laminación. Para todos los demás productos, se aplican los valores para la dirección paralela (l) a la dirección de laminación

b) MPa = 1N/mm²

TABLA 2 - TOLERANCIAS DIMENSIONALES

| Tolerancia sobre el espesor - tamaño (mm) | | | | |
|---|-----------------------------------|---------------|---------------|--------|
| ESPESOR NOMINAL | Tolerancias para un largo nominal | | | |
| | ≤ 1200 | > 1200 ≤ 1500 | > 1500 ≤ 1800 | > 1800 |
| ≤ 2,00 | ± 0,20 | ± 0,22 | ± 0,24 | - |
| > 2,00 ≤ 2,50 | ± 0,21 | ± 0,24 | ± 0,26 | ± 0,29 |
| > 2,50 ≤ 3,00 | ± 0,23 | ± 0,25 | ± 0,28 | ± 0,30 |
| > 3,00 ≤ 4,00 | ± 0,25 | ± 0,28 | ± 0,30 | ± 0,31 |
| > 4,00 ≤ 5,00 | ± 0,28 | ± 0,30 | ± 0,32 | ± 0,33 |
| > 5,00 ≤ 6,00 | ± 0,30 | ± 0,32 | ± 0,33 | ± 0,36 |
| > 6,00 ≤ 8,00 | ± 0,33 | ± 0,35 | ± 0,36 | ± 0,40 |
| > 8,00 ≤ 10,00 | ± 0,37 | ± 0,38 | ± 0,39 | ± 0,46 |
| > 10,00 ≤ 12,50 | ± 0,40 | ± 0,41 | ± 0,43 | ± 0,49 |
| > 12,50 ≤ 15,00 | ± 0,43 | ± 0,44 | ± 0,46 | ± 0,53 |
| > 15,00 ≤ 25,00 | ± 0,46 | ± 0,48 | ± 0,52 | ± 0,58 |

| Tolerancia sobre el ancho - tamaño (mm) | | |
|---|---------------|------------------|
| ANCHO NOMINAL | Bordes brutos | Bordes refilados |
| ≤ 1200 | -0 / +20 | -0 / +3 |
| > 1200 ≤ 1850 | -0 / +20 | -0 / +5 |
| > 1850 | -0 / +25 | -0 / +6 |

Las tolerancias relativas a los productos con bordes refilados se aplican con espesor nominal ≤ 10mm
 Para espesores > de 10mm los valores de desviación superior deben ser concordados en fase de aceptación pedido

| Tolerancia sobre el largo – tamaño (mm) | | |
|---|----------|------------------------|
| LARGO NOMINAL | inferior | superior |
| < 2000 | -0 | +10 |
| ≥ 2000 < 8000 | -0 | +0,005 x largo nominal |
| ≥ 8000 | -0 | +40 |

| Tolerancia sobre la planitud – tamaño (mm) | | | |
|--|---------------|---------------------------------|-------------|
| ESPESOR NOMINAL | Largo nominal | Tolerancia planitud - categoría | |
| | | Categoría B | Categoría C |
| | | Categoría D | |
| ≤ 25 | ≤ 1200 | 18 | 23 |
| | > 1200 ≤ 1500 | 23 | 30 |
| | > 1500 | 28 | 38 |

Categoría B = 300MPa < R_e ≤ 360MPa
 Categoría C = 360MPa < R_e ≤ 420MPa
 Categoría D = 420MPa < R_e ≤ 900MPa

| Tolerancia flecha longitudinal o rectitud o efecto platan |
|--|
| Chapas con largo nominal < 5000 mm q = 0,5% del largo |
| Chapas con largo nominal ≥ 5000 mm, ancho ≥ 600 mm y con bordes brutos de laminación, q = 20 mm max sobre cualquier tramo del largo de 5000 mm |
| Chapas con largo nominal ≥ 5000 mm, ancho ≥ 600 mm y con bordes refilados, q = 15 mm max sobre cualquier tramo del largo de 5000 mm |

| descuadre |
|--|
| El descuadre de una chapa es la proyección ortogonal de un borde transversal sobre uno longitudinal y no debe superar el 1% del largo efectivo de la pieza |