

| DECLARATION DE PERFORMANCE  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| N°  | 0104/007 Rev. 0  |  |  |  |
| Code d'identification Produit   | Produit laminé à chaud en acier pour utilisation structural  Qualité S355JR selon EN10025-2:2004   |  |  |  |
| Identification  | Se reporter à l'étiquette d'identification avec le code barre et/ou le numéro de série sur le certificat de contrôle.                          |  |  |  |
| Utilisation prévue du Produit Construction  | Produit plat pour utilisation en structures métalliques ou pour des compositions métalliques et pour des structures en béton ( pour le b.t.p.) |  |  |  |
| Producteur (siège légal)  | Marcegaglia S.p.A. Via Bresciani, 16 – 46040 Gazoldo degli Ippoliti (MN) – Italia  |  |  |  |
| Etablissement de production   | Ravenna<br>Via Baiona n°141- 48123 Ravenna – Italia  |  |  |  |
| Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit de construction | 2+   |  |  |  |
| Nom et numéro d'identification de l'organisme de certification notifié                              | RINA Service S.p.A. – Via Corsica, 12 – 16128 Genova - Italia <b>0474</b>  |  |  |  |

A délivré le certificat de conformité du contrôle de la production d'usine en se basant sur les éléments suivants:

- Inspection initiale de l'établissement de production et du contrôle de la production en usine.
- Surveillance, évaluation et vérification continue du contrôle de production en usine.

## PERFOMANCES DECLAREES

| Caractéristiques essentielles | Prestations            | Norme Harmonisée |  |  |
|-------------------------------|------------------------|------------------|--|--|
| Tolérances dimensionnelles    | Conformes au Tableau 2 | EN10051:2010     |  |  |
| Allongement                   |                        |                  |  |  |
| Limite d'élasticité           | Conformes au Tableau 1 |                  |  |  |
| Charge de rupture             | Comornies au Tableau 1 | EN10025-1:2004   |  |  |
| Résilience                    |                        | EN10025-2:2004   |  |  |
| Soudabilité (CEV)             | 0.45% max              |                  |  |  |
| Durabilité (sans revêtement)  | N.P.D.                 |                  |  |  |

La présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié au point Producteur

Signé au nom et pour le compte de Marcegaglia S.p.A.

## Aldo Dr. Fiorini

Directeur de l'Etablissement de Ravenna

Ravenna 01/07/2013

La présente déclaration des performances est considéré valable si accompagnée de l'étiquette d'identification du produit et document d'accompagnement des marchandises ou du certificat de contrôle délivré après l'expédition.



| TABLEAU 1 – CARACTERISTIQUES MECANIQUES  |                                |                                 |  |    |   |                    |            |                      |           |                 |                                |                  |
|--|--------------------------------|---------------------------------|--|----|---|--------------------|------------|----------------------|-----------|-----------------|--------------------------------|------------------|
| Caractéristiques mécaniques à température ambiante de la qualité des aciers avec les valeurs de résilience   |                                |                                 |  |    |   |                    |            |                      |           |                 |                                |                  |
|  | R <sub>eH</sub> <sup>(a)</sup> |                                 | R <sub>m</sub> <sup>(a)</sup> MPa <sup>(b)</sup> |    | Pourcentage minimum d'allongement après rupture % <sup>a)</sup> |                    |            |                      |           |                 | Résilience KV<br>Iongitudinale |                  |
| QUALITE  | MPa <sup>8b)</sup><br>Min      | R <sub>m</sub> <sup>(a)</sup> N |  |    | L <sub>o</sub> = 80 (mm)  |                    |            |                      |           | L₀ =<br>5,65√S₀ | Temp.                          | Energie<br>mini. |
|  |                                |                                 |  |    |   |                    |            | 5,05 √S <sub>0</sub> | (°C)      | (J)             |                                |                  |
|  |                                |                                 |  |    |   | <u>Epaisseur n</u> | ominale (m | ım)                  |           |                 |                                |                  |
|  | ≤ 16                           | < 3                             | ≥ 3 ≤ 100  | a) | ≤1  | > 1 ≤ 1.5          | > 1.5 ≤ 2  | > 2 ≤ 2.5            | > 2.5 < 3 | ≥ 3 ≤ 40        | > 6                            | ≤ 150            |
|  |                                |                                 |  | L  | 14  | 15                 | 16         | 17                   | 18        | 22              |                                |                  |
| S355JR   | 355                            | 510 ÷ 680                       | 470 ÷ 630  |    |   |                    |            |                      |           |                 | 20                             | 27               |
|  |                                |                                 |  | t  | 12  | 13                 | 14         | 15                   | 16        | 20              |                                |                  |
| a) Pour les tôles et bandes refendues de largeurs ≥600 mm, on applique la valeur transversale (t) à la direction de laminage.<br>Pour tous les autres produits, on applique les valeurs parallèles (L) à la direction de laminage. |                                |                                 |  |    |   |                    |            |                      |           |                 |                                |                  |
| b) MPa = 1N/mm²  |                                |                                 |  |    |   |                    |            |                      |           |                 |                                |                  |

|                     | IABLEAU 2 -                         | TOLERANCES DIMENSIO             | INNELLES        |        |  |  |  |
|---------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------|--|--|--|
|                     | Tolérances                          | s sur épaisseur - dimensions    | (mm)            |        |  |  |  |
| - PAICCEUP NOMINALE | Tolérance pour une largeur nominale |                                 |                 |        |  |  |  |
| EPAISSEUR NOMINALE  | ≤ 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 |  |  |  |
|                     | Tolérand                            | ces sur largeur - dimensions (r | mm)             |        |  |  |  |
| LARGEUR NOMINALE    | Bords bruts                         |                                 | Bords cisaillés |        |  |  |  |
| ≤ 1200              | -0                                  | / +20                           | -0 / +3         |        |  |  |  |
| > 1200 ≤ 1850       | -0                                  | / +20                           | -0 / +5         |        |  |  |  |
| > 1850              | -0                                  | / +25                           | -0 / +6         |        |  |  |  |

Pour les épaisseurs > à 10mm, les valeurs d'écartement supérieur doivent être stipulées sur l'appel d'offre.

| Tolérances sur longueur - dimensions (mm) |            |                            |  |  |  |  |
|---|------------|----------------------------|--|--|--|--|
| LONGUEUR NOMINALE                         | inférieure | supérieure                 |  |  |  |  |
| < 2000                                    | -0         | +10                        |  |  |  |  |
| ≥2000 < 8000                              | -0         | +0,005 x longueur nominale |  |  |  |  |
| ≥ 8000                                    | -0         | +40                        |  |  |  |  |

| Tolérances sur planéité - dimensions (mm) |                 |                                      |             |   |  |  |  |
|---|-----------------|--------------------------------------|-------------|---|--|--|--|
| EPAISSEUR NOMINAL                         | largeur nominal | Tolerance sur planeité par categorie |             |   |  |  |  |
| LF AISSEON NOMINAL                        | 902. 110111111  | Categorie B                          | Categorie C | Categorie D                                   |  |  |  |
|   | ≤ 1200          | 18                                   | 23          | dai   |  |  |  |
| ≤ 25                                      | > 1200 ≤ 1500   | > 1200 ≤ 1500 23 30                  |             | doivent être stipulées sur<br>l'appel d'offre |  |  |  |
|   | > 1500          | 28                                   | 38          | 1   |  |  |  |

Categorie B = 300MPA < R<sub>e</sub> ≤ 360MPA Categorie C = 360MPA < R<sub>e</sub>≤ 420MPA Categorie D = 420MPA < R<sub>e</sub> ≤ 900MPA

## Tolérance de tuilage longitudinal ou cintré ou rectiligne

TOLES avec longueur nominale < 5000 mm q = 0,5% de la longueur

TOLES avec longueur nominale ≥ 5000 mm, longueur ≥ 600 mm et avec bords bruts de laminage, q = 20 mm maxi sur n'importe quelle section de longueur de 5000 mm

TOLES avec longueur nominale ≥ 5000 mm longueur ≥ 600 mm et avec bords cisaillés, q = 15 mm maxi sur n'importe quelle section de longueur de 5000 mm

## Hors equerrage

Le "hors cadre" d'une tôle est la projection ortogonale d'un bord transversal sur un bord longitudinal, et ne doit pas dépasser le 1% de la largeur effective de la feuille