

**DÉCLARATION DES PERFORMANCES  
N°1.8901**

1. Code d'identification unique du produit type : **1.8901**
2. Numéro de type : **S460N**
3. Usages prévus du produit de construction, conformément à la **EN 10025-1:2004**

**Produit en acier laminés à chaud pour des applications structurelles devant être utilisés dans des structures métalliques ou dans des composites métalliques et des structures en béton**

4. Nom, raison sociale ou marque déposée et adresse de contact du fabricant :

**MARCEGAGLIA PLATES S.P.A.**

Siège social - **Via Bresciani, 16 – 46040 Gazoldo degli Ippoliti (MN)**  
dans l'établissement de

**Via E. Fermi, 28 – 33058 San Giorgio di Nogaro (UD)**

6. Les systèmes d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit de construction :  
**2+**
7. L'organisme notifié:

**RINA Services S.p.A.  
N° 0474**

A délivré le certificat de conformité du contrôle de production en usine sur la base des éléments suivants :

- i. Inspection initiale et contrôle de la production en usine ;
  - ii. Surveillance continue, évaluation et approbation du contrôle de la production en usine.
8. Dans le cas de la déclaration des performances concernant un produit de construction pour lequel une évaluation technique européenne a été délivrée : **N.A.**
  9. Performances déclarées:

| Caractéristiques essentielles       | Point relatifs aux exigences de la présente norme ou de toute norme européenne | Performances     | Spécifications techniques harmonisées |
|-------------------------------------|--|------------------|---------------------------------------|
| Tolérances sur dimensions et formes | 7.7.1  | EN10029          | <b>EN 10025-3:2019</b>                |
| Allongement                         | 7.3.1  | CONFORME TABLE 1 |                                       |
| Résistance à la traction            | 7.3.1  |                  |                                       |
| Limite d'élasticité unitaire        | 7.3.1  |                  |                                       |
| Resistance aux chocs                | 7.3.1+7.3.2  |                  |                                       |
| Analyse chimique                    | 7.2.1  | CONFORME TABLE 2 |                                       |
| Soudabilité (composition chimique)  | 7.2+7.4.1  | NPD              |                                       |
| Durabilité (composition chimique)   | 7.2+7.4.3  | NPD              |                                       |

10. Les performances du produit identifié aux points 1 et 2 sont conformes aux performances déclarées indiquées au point 9.

La présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié au point 4.

Signé au nom et pour le compte de MARCEGAGLIA PLATES S.P.A.

Massimo Ing. Zat

Directeur d'usine de San Giorgio di Nogaro

San Giorgio di Nogaro, 01/01/2026

**➤ TABLE 1- CARACTÉRISTIQUES SELON EN 10025-3:2019**
**Table 4 — Mechanical properties - Tensile test properties at room temperature**

| Designation |              | Minimum yield strength $R_{eH}$ <sup>a</sup> MPa<br>Nominal thickness mm |             |             |              |               |                |                | Tensile strength $R_m$ <sup>a</sup> MPa<br>Nominal thickness mm |            |                | Minimum percentage elongation after fracture a<br>%<br>$L_0 = 5,65 \sqrt{S_0}$<br>Nominal thickness mm |      |             |             |              |               |                |
|-------------|--------------|--|-------------|-------------|--------------|---------------|----------------|----------------|---|------------|----------------|--|------|-------------|-------------|--------------|---------------|----------------|
| Steel name  | Steel number | ≤ 16   | >16<br>≤ 40 | >40<br>≤ 63 | > 63<br>≤ 80 | > 80<br>≤ 100 | > 100<br>≤ 150 | > 150<br>≤ 200 | > 200<br>≤ 250  | ≤ 100      | > 100<br>≤ 200 | > 200<br>≤ 250   | ≤ 16 | >16<br>≤ 40 | >40<br>≤ 63 | > 63<br>≤ 80 | > 80<br>≤ 200 | > 200<br>≤ 250 |
| S460N       | 1.8901       | 460  | 440         | 430         | 410          | 400           | 380            | 370            | 370   | 540 to 720 | 530 to 710     | 510 to 690   | 17   | 17          | 17          | 17           | 17            | 16             |

<sup>a</sup> For plate, strip and wide flats with widths ≥ 600 mm the direction transverse (*t*) to the rolling direction applies. For all other products the values apply for the direction parallel (*l*) to the rolling direction.

**Table 5 — Mechanical properties - Impact energy  $KV_2$  on longitudinal test pieces <sup>a</sup>**

| Designation |              | Minimum values of impact energy $KV_2$ in J at test temperatures, in °C |    |     |                 |     |     |     |
|-------------|--------------|---|----|-----|-----------------|-----|-----|-----|
| Steel name  | Steel number | +20   | 0  | -10 | -20             | -30 | -40 | -50 |
| S460N       | 1.8901       | 55  | 47 | 43  | 40 <sup>b</sup> | -   | -   | -   |

For subsized specimens the minimum values shall be reduced in direct proportion to the cross-sectional area of the test piece.

<sup>a</sup> Exceptions due to product size restrictions, 9.2.3.3.

<sup>b</sup> This value corresponds with 27 J at - 30 °C (see EN 1993-1-10).

**➤ TABLE 2 – CARACTÉRISTIQUES SELON EN 10025-3:2019**
**Table 1 — Chemical composition of the heat analysis**

| Designation        |                     | C<br>%<br>max. | Si<br>%<br>max. | Mn<br>%      | P<br>%<br>max. a | S<br>%<br>max. a b | Nb<br>%<br>max. | V<br>%<br>max. | Al<br>total<br>%<br>min. c | Ti<br>%<br>max. | Cr<br>%<br>max. | Ni<br>%<br>max. | Mo<br>%<br>max. | Cu<br>%<br>max. | N<br>%<br>max. |
|--------------------|---------------------|----------------|-----------------|--------------|------------------|--------------------|-----------------|----------------|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Steel name         | Steel               |                |                 |              |                  |                    |                 |                |                            |                 |                 |                 |                 |                 |                |
| S460N <sup>d</sup> | 1.8901 <sup>d</sup> | 0,20           | 0,60            | 1,00 to 1,70 | 0,030            | 0,025              | 0,05            | 0,20           | 0,02                       | 0,05            | 0,30            | 0,80            | 0,10            | 0,55            | 0,025          |

<sup>a</sup> For long products the P and S content can be 0,005 % higher.

<sup>b</sup> For some applications, e.g. for railways, a maximum S content of 0,010 % may be agreed upon at the time of the order, see **Option 32**, Clause 13.

<sup>c</sup> If sufficient other N-binding elements are present the minimum total Al content does not apply.

<sup>d</sup> V + Nb + Ti ≤ 0,22 % and Mo + Cr ≤ 0,30 %.

**Table 3 — Maximum CEV based on the heat analysis**

| Designation |              | Maximum CEV in % for nominal product thickness in mm |               |                |
|-------------|--------------|--|---------------|----------------|
| Steel name  | Steel number | ≤ 63   | > 63<br>≤ 100 | > 100<br>≤ 250 |
| S460N       | 1.8901       | 0,53   | 0,54          | 0,55           |

<sup>a</sup> Max. CEV is increased for **Option 5** (Clause 13), see 7.2.4.