



**Acciai Speciali :  
Laminati – Trafilati – Pelati – Rettificati  
Barra Temprata – Trattamenti Termici**  
Azienda con sistema di gestione ISO 9001

Società per azioni - Capitale Sociale Euro 5.000.000,00 i.v.  
Iscr. Trib. 11814 - N.Mecc. MO004679 - R.E.A. 156963  
Codice Fiscale 00144330354 - Partita IVA IT 01349950368  
Sede Legale Amministrativa e Commerciale:  
41123 Modena - Via Emilia Ovest, 960/A  
Tel. 0039(0)59/824911 - Fax 0039(0)59/828894  
Internet: [www.stilma.it](http://www.stilma.it) E-mail: [stilma@stilma.it](mailto:stilma@stilma.it)

**STABILIMENTI:**



STILMA  
41100 MODENA Via Emilia Ovest, 960/A  
Tel. 0039(0)59 / 824911 - Fax 0039(0)59 / 828894

STILMA  
42029 S. MAURIZIO - (RE) - Via P. Castaldi, 1  
Tel. 0039(0)522 / 552400 - Fax 0039(0)522 / 552410

STILMA - STAZ ACCIAI  
41018 C. CESARIO sul PANARO (MO) Via del Lavoro, 1-3-5-7-9-11  
Tel. 0039(0)59 / 923159 - Fax 0039(0)59 / 923601

STILMA - LAMINATI MODENA - INTRA  
41011 CAMPOGALLIANO (MO) Via della Repubblica, 180  
Tel. 0039(0)59 / 525995 - Fax 0039(0)59 / 525106

**CERTIFICATO DI COLLAUDO**

Cliente:

conforme all'originale conservato presso nostra sede

TEST CERTIFICATE corresponding to the original kept in our

CERTIFICAT D'ESSAI conforme à l'original conserve au siego

WERKPRUFZEUGNIS entsprechend dem in unserem siz aufbewahren

CERTIFICADO DE CALIDAD correspondiente al original conservado en nuestra sede

**KROKAR d.o.o.  
SPODNJI PLAVZ 28  
4270 JESENICE Slovenia**

UNI EN 10204/2005 3.1 DI RIFERIMENTO

|   |  |  |  |               |  |                             |  |                |  |            |  |
|---|--|--|--|---------------|--|-----------------------------|--|----------------|--|------------|--|
| Il prodotto relativo a questo documento è conforme alle prescrizioni contrattuali / The product describes in this document is in according to |  |  |  |               |  |                             |  |                |  |            |  |
| <b>ACCIAIO</b> STEEL - ACIER - STAHL - ACERO  |  |  |  | L3            |  | Quantità/Weight             |  | CERTIFICATO N° |  | Rif Norma  |  |
| 16MnCrS5 +A +SH h9 TD   |  |  |  | 40            |  | 1011,00                     |  | 3474029        |  | ISO 683-7  |  |
| ISO 683-3   |  |  |  |               |  |                             |  |                |  |            |  |
| <b>COLATA</b> HEAT - COULEE - SCHMELZE - COLADA   |  |  |  | N. C. INTERNA |  | Ordine Cliente/Order/Pedido |  | RIF. NS. DDT   |  | DEL        |  |
| 25/74729  |  |  |  | 306028901     |  | 00083 / 24.03.2026          |  | SZ20138        |  | 01/04/2026 |  |

| COMPOSIZIONE CHIMICA % - CHEMICAL ANALYSIS % - COMPOSITION CHIMIQUE % - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG % |       |      |       |        |        |        |        |       |       |       |  |
|---|-------|------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--|
| C   | Si    | Mn   | P     | S      | Cr     | Ni     | Mo     | Cu    | Sn    | Al    |  |
| 0,17  | 0,26  | 1,23 | 0,018 | 0,020  | 1,04   | 0,10   | 0,02   | 0,24  | 0,009 | 0,023 |  |
| Ti  | V     | Pb   | B     | Ca     | N      | O2 ppm | H2 ppm | Nb    | C.E.  |       |  |
| 0,011   | 0,004 |      |       | 0,0015 | 0,0096 | 17,00  | 2,20   | 0,003 | 0,61  |       |  |

| CARATTERISTICHE MECCANICHE MECHANICAL PROPERTIES - CARATTERISTIQUES MECANIKES - MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN |   |         |              |           |      |  |     |  |  |              |  |
|---|---|---------|--------------|-----------|------|--|-----|--|--|--------------|--|
| Di riferimento  | Trattamento termico del provino<br>Heat treatment<br>Traitement thermique<br>Temprato e Disteso |         |              |           |      | Grano<br>Grain size<br>Dim. grain<br>Korngröße |     | Temp. prova di Resilienza<br>Temp. impact test<br>Temp. essai resilience<br>Temp. kerbschlagsprobe |  | 20           |  |
| Di prodotto   | Warmebehandlung   |         |              |           |      | 6  |     |  |  |              |  |
| PRELIEVO TEST<br>ESSAI<br>PRUFUNG   | Diametro  | Sezione | Rp0,2<br>MPa | Rm<br>MPa | A %  | Z %  | HBW | KV<br>Joule  |  | Kcu<br>Joule |  |
|   |   |         | 1151         | 1252      | 12.9 | 56   | 164 |  |  | 35.3         |  |

| PROVA JOMINY - JOMINY - TEST - ESSAI JOMINY - STIRNABSCHRECKVERSUCH |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| mm A  | 1.5 | 3  | 5  | 7  | 9  | 11 | 13 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 |
| HRC   | 42  | 42 | 40 | 37 | 33 | 31 | 29 | 28 | 25 | 23 | 21 | 20 | 18 | 17 | 16 |

|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Durezza superficiale HRC</b><br>Surface hardness Min. Max. |  |  |  | <b>Profondità di tempra mm</b><br>Hardening depth Min. |  |  |  | <b>Durezza profondità Di</b><br>Hardness HRc |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Bandosità</b><br>Band structure                            |  |  |  | <b>Micropurezza</b><br>Micropurity                     |  |  |  | <b>Tasso di</b><br>Reduction ratio           |  |  |  |
|   |  |  |  | ASTM E45 A1,5 B0,5 C0,5 D1,0                           |  |  |  |  |  |  |  |

**Controllo radioattività** -Radioactivity test-Radioaktivitätskontrolle-contrôle de radioactivité:

D.Lgs. 101/20 att. Dir. 2013/59/EURATOM

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Note - notes:  | Stilma S.p.A. Quality Assurance |
| Paese di fusione della colata/Country of melt/Pais de origen: Italia | A. Vignudelli                   |