

# TUBI GAS LAMINATI A CALDO A TENUTA

Dati generali

**Qualità: S195**

Normativa di riferimento: EN 10255

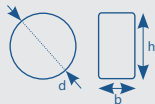
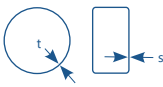
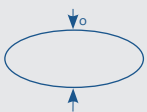
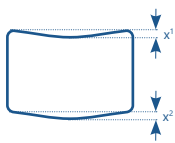
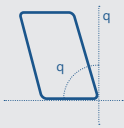
**Lunghezza 6 mt**



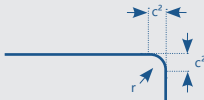
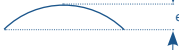
Servizio di taglio su richiesta

| D<br>(pollici) | D<br>(mm) | S<br>(mm) | Peso al kg/m    |         |               |         | DN<br>(nominale) |
|----------------|-----------|-----------|-----------------|---------|---------------|---------|------------------|
|                |           |           | Senza manicotto |         | Con manicotto |         |                  |
|                |           |           | Grezzo          | Zincato | Grezzo        | Zincato |                  |
| 1/8            | 10,00     | 1,80      | 0,372           |         |               |         |                  |
| 1/4            | 13,25     | 2,00      | 0,577           |         |               |         |                  |
| 3/8            | 16,75     | 2,00      | 0,747           | 0,812   | 0,753         | 0,820   | 10               |
| 1/2            | 21,25     | 2,35      | 1,10            | 1,13    | 1,11          | 1,20    | 15               |
| 3/4            | 26,75     | 2,35      | 1,41            | 1,51    | 1,42          | 1,52    | 20               |
| 1              | 33,48     | 2,90      | 2,21            | 2,35    | 2,23          | 2,37    | 25               |
| 1 1/4          | 42,25,00  | 2,90      | 2,84            | 3,02    | 2,87          | 3,05    | 32               |
| 1 1/2          | 48,25     | 2,90      | 3,26            | 3,45    | 3,30          | 3,50    | 40               |
| 2              | 60,00     | 3,25      | 4,56            | 4,83    | 4,63          | 4,90    | 50               |
| 2 1/2          | 76,00     | 3,25      | 5,81            | 6,15    | 5,93          | 6,28    | 65               |
| 3              | 88,90     | 3,65      | 7,65            | 8,03    | 7,82          | 8,20    | 80               |
| 3 1/2          | 102,00    | 3,65      | 8,95            |         |               |         |                  |
| 4              | 114,3     | 4,05      | 11,00           | 11,50   | 11,30         | 11,80   | 100              |
| 5              | 139,7     | 4,85      | 16,20           | 16,80   | 16,80         | 17,40   | 125              |

# TOLLERANZE

| TUBI STRUTTURALI                                                                                                             |                                                                     |                                                                                                                                        |                                         |                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Caratteristiche generali                                                                                                     | Tubi tondi                                                          |                                                                                                                                        | Tubi quadri e rettangoli                |                                                                                                 |
|                                                                                                                              | Norma EN 10210<br>(Formato a caldo)                                 | Norma EN 10219<br>(Formato a freddo)                                                                                                   | Norma<br>EN 10210<br>(Formato a caldo)  | Norma<br>EN 10219<br>(Formato a freddo)                                                         |
| Dimensioni Esterne (d, h, b)<br>            | $\pm 1\%$ con un minimo di $\pm 0,5$ mm e un massimo di $\pm 10$ mm | $\pm 1\%$ con un minimo di $\pm 0,5$ mm e un massimo di $\pm 10$ mm                                                                    | $\pm 1\%$ con un minimo di $\pm 0,5$ mm | $h, b < 100$ mm<br>$\pm 1\%$ con min. $\pm 0,5\%$<br>$100 \leq h, b \leq 200$ mm<br>$\pm 0,6\%$ |
| Spessore (t)<br>                            | $-10\%_{bc}$                                                        | Per $d \leq 406,4$ mm<br>$t \leq 5$ mm $\pm 10\%$<br>$t > 5$ mm $\pm 0,5$ mm<br>Per $d < 406,4$ mm<br>$\pm 10\%$ con max di $\pm 2$ mm | $10\%_{bc}$                             | $t \leq 5$ mm $\pm 10\%$<br>$t \leq 5$ mm $\pm 0,50$ mm                                         |
| Ovalizzazione (o)<br>                      | $2\%$ max d nominale<br>se $d / t \leq 100^d$                       | $2\%$ max d nominale<br>se $d / t \leq 100^d$                                                                                          | -                                       | -                                                                                               |
| Concavità / Convessità ( $x_1, x_2$ )<br> | -                                                                   | -                                                                                                                                      | 1%                                      | 0,8% max con un minimo di 0,5 mm                                                                |
| Ortogonalità dei lati (q)<br>             | -                                                                   | -                                                                                                                                      | -                                       | $90^\circ \pm 1$                                                                                |

# TOLLERANZE

| TUBI STRUTTURALI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                        |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Caratteristiche generali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Tubi tondi                                                                             |                                      | Tubi quadri e rettangoli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Norma EN 10210<br>(Formato a caldo)                                                    | Norma EN 10219<br>(Formato a freddo) | Norma EN 10210<br>(Formato a caldo)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Norma EN 10219<br>(Formato a freddo)                                                                  |
| Raggio spigolo esterno (C <sub>1</sub> , C <sub>2</sub> , r)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                                      | r ≤ 3 t(*) per ogni angolo<br>(*) = I lati non devono necessariamente essere tangenti agli archi di cerchio del raccordo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | T ≤ 6 mm<br>r = 1,6 t a 2,4 t<br>6 < t ≤ 10 mm<br>r = 2,0 t a 3,0 t<br>10 mm < t<br>r = 2,4 t a 3,6 t |
| Rettilinearità (e)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |                                      | 0,20% di lunghezza totale e 3 mm su ogni metro di lunghezza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,15% di lunghezza totale e 3 mm su ogni metro di lunghezza                                           |
| Massa (M)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ± 6% sul singolo profilato <sup>g</sup>                                                |                                      | ± 6% sul singolo profilato <sup>g</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                       |
| Tolleranza sull'altezza del cordone interno ed esterno di saldatura profilati cavi saldati ad arco sommerso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | T ≤ 14,2 mm<br>Altezza max cordone 3,5 mm<br>T ≤ 14,2 mm<br>Altezza max cordone 4,8 mm |                                      | T ≤ 14,2 mm<br>Altezza max cordone 3,5 mm<br>T ≤ 14,2 mm<br>Altezza max cordone 4,8 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                       |
| <b>a:</b> Solo per tubi a Caldo: per profilati cavi a sezione ellittica di dimensione h < 250 mm, la tolleranza ammissibile è il doppio del valore indicato in tabella.<br><b>b:</b> la tolleranza positiva è limitata dalla tolleranza in massa.<br><b>c:</b> Nei profilati cavi senza saldatura si possono presentare spessori inferiori al 10% ma non inferiori al 12,5% dello spessore nominale nelle zone di transizione delicata senza che si superi il 25% della circonferenza. |                                                                                        |                                      | <b>d:</b> Dove il rapporto tra il diametro e lo spessore è maggiore di 100, deve essere concordata la tolleranza sulla ovalizzazione.<br><b>e:</b> La tolleranza sulla convessità e concavità è indipendente dalla tolleranza sulle dimensioni esterne.<br><b>f:</b> Solo per i tubi: i lati non devono necessariamente essere tangenziali agli archi di cerchio del raccordo.<br><b>g:</b> Per profilati cavi senza saldatura la tolleranza è ± 8% / -6%. |                                                                                                       |

# TAGLIO E FORATURA TUBOLARI

Il materiale è fornito con certificazione e rintracciabilità nel rispetto della normativa UNI EN 1090

