

TOLLERANZE SECONDO NORMA EN 10162

| Spessore nominale | Tolleranze per una larghezza nominale | | | |
|-------------------|---------------------------------------|-------------|-------------|-------|
| | <1200 | >1200 <1500 | >1500 <1800 | >1800 |
| <2,00 | ±0,13 | ±0,14 | ±0,16 | - |
| >2,00 <2,50 | ±0,14 | ±0,16 | ±0,17 | ±0,19 |
| >2,50 <3,00 | ±0,15 | ±0,17 | ±0,18 | ±0,20 |
| >3,00 <4,00 | ±0,17 | ±0,18 | ±0,20 | ±0,20 |
| >4,00 <5,00 | ±0,18 | ±0,20 | ±0,21 | ±0,22 |
| >5,00 <6,00 | ±0,20 | ±0,21 | ±0,22 | ±0,23 |
| >6,00 <8,00 | ±0,22 | ±0,23 | ±0,23 | ±0,26 |

| Lunghezza della flangia più corta (mm) | Tolleranza angolare ammissibili |
|--|---------------------------------|
| 10 | ±3° |
| >10 <40 | ±1°45' |
| >40 <80 | ±H5' |
| >80 <110 | ±r |
| >110 | ±0°45' |

DIMENSIONI ESTERNE

Le tolleranze ammissibili delle dimensioni della sezione trasversale dei profilati laminati a freddo per applicazioni particolari (profilati particolari) devono essere concordate all'atto dell'ordine e specificate sui disegni.

| Tolleranze ammissibili per le dimensioni esterne limitate da un raggio e da un bordo libero ^{a) b)} | | | | | |
|--|--|----------|-----------|-----------|-------|
| Spessore della parete (mm) t | Tolleranze ammissibili delle dimensioni esterne (mm) | | | | |
| | <40 | >40 <100 | >100 <200 | >200 <400 | >400 |
| <1,5 | ±0,75 | ±0,75 | ±1,00 | c) | c) |
| >1,5 <3 | ±0,80 | ±1,00 | ±1,25 | ±1,50 | C) |
| >3 <6 | ±1,00 | ±1,25 | ±1,50 | ±1,75 | ±2,00 |
| >6 <8 | ±1,25 | ±1,50 | ±1,75 | ±2,00 | ±2,25 |
| >8 | c) | c) | c) | c) | c) |

a) Le tolleranze ammissibili sono regolate in base alla maggiore delle due dimensioni esterne.

b) I valori indicati si applicano ai profilati laminati a freddo con bordi rifilati. Per i profilati con bordi non rifilati è necessario raddoppiare le tolleranze ammissibili.

c) Le tolleranze ammissibili devono essere concordate all'atto dell'ordine.

| Tolleranze ammissibili per le dimensioni esterne limitate da 2 raggi (per esempio la rete di un canale) | | | | | |
|---|--|----------|-----------|-----------|-------|
| Spessore della parete (mm) t | Tolleranze ammissibili delle dimensioni esterne (mm) | | | | |
| | <40 | >40 <100 | >100 <200 | >200 <400 | >400 |
| <1,5 | ±0,50 | ±0,50 | ±0,75 | ±1,25 | a) |
| >1,5 <3 | ±0,75 | ±0,75 | ±1,00 | ±1,50 | ±1,75 |
| >3 <6 | ±1,00 | ±1,00 | ±1,25 | ±1,75 | ±2,00 |
| >6 <8 | ±1-25 | ±1-25 | ±1,50 | ±2,00 | ±2,50 |
| >8 | a) | a) | a) | a) | a) |

a) Le tolleranze devono essere concordate al momento dell'ordine.

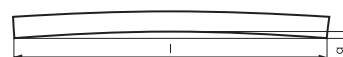
LUNGHEZZA

| Designazione della lunghezza | Lunghezza (mm) | Tolleranza (mm)a) | Informazioni all'atto dell'ordine b) |
|------------------------------|---|----------------------------|--|
| Normalizzata | 6000 | 0/+50 | specificare "Lunghezza normalizzata" |
| Lunghezza fissa | Da 4000 a 24000 | 0/+50 | specificare la lunghezza (mm) ed aggiungere "Lunghezza fissa" |
| Lunghezza esatta | <2000 >2000 <6000 >6000 <10000 >10000 <15000 >15000 | ±1 ±2 ±3 ±4 ±6 | specificare la lunghezza (mm) ed aggiungere "Lunghezza esatta" |

a) Nel caso di lunghezza esatte la gamma totale delle tolleranze delle tolleranze può essere interamente positiva o interamente negativa, se concordato tra fornitore e cliente (per esempio 0/+2 mm invece di +/-1 mm).

RETTILINEITÀ

Lo scostamento ammissibile q dalla linea retta (vd. figura) non deve superare $0,002 /$ (lunghezza). In caso di sezione trasversale complessa, come ad esempio i profilati marcatamente asimmetrici, le tolleranze ammesse di rettilineità devono essere concordate all'atto della richiesta d'offerta e dell'ordine.



TORSIONE

L'angolo torsione non deve superare 1 grado per metro. In caso di profilati complessi la torsione ammessa deve essere concordata all'atto della richiesta d'offerta e dell'ordine.

CONCAVITÀ, CONVESSITÀ

Le tolleranze di concavità o convessità dei lati piani (vedere figura 10) non devono superare $0,8\%$ di h (h); tuttavia la tolleranza minima è $0,5$ mm. La tolleranza di concavità e convessità è indipendente dalle tolleranze della sezione trasversale e non può essere inclusa in quest'ultima. La concavità o la convessità, entro le tolleranze dimensionali ammissibili, è sempre permessa.

