

**P-VTR-60-40/600F** Tubo in vetroresina ottenuto da pultrusione, composto da fibre di vetro chimicamente resistenti e resine poliesteri termoindurenti, con sezione circolare cava 60X10 mm e superficie esterna ad aderenza migliorata mediante fresatura elicoidale con passo 20 mm.

**P-VTR-60-40/600FV** Tubo in vetroresina ottenuto da pultrusione, composto da fibre di vetro chimicamente resistenti e resine poliesteri termoindurenti, con sezione circolare cava 60X10 mm e superficie esterna ad aderenza migliorata mediante fresatura elicoidale con passo 20 mm dotato di valvola a manchette per controllo di iniezione.



## DATI TECNICI

### Caratteristiche geometriche

| Proprietà                     | u.m.            | Simbolo             | Valore   |  |
|-------------------------------|-----------------|---------------------|----------|--|
| Diametro esterno              | mm              | $\varnothing_{EST}$ | 60       |  |
| Diametro interno              | mm              | $\varnothing_{INT}$ | 40       |  |
| Spessore                      | mm              | Sp                  | 10       |  |
| Area                          | mm <sup>2</sup> | A                   | 1570     |  |
| Momento d'inerzia (asse X)    | mm <sup>4</sup> | $J_{xx}$            | 5.10E+05 |  |
| Momento d'inerzia (asse Y)    | mm <sup>4</sup> | $J_{yy}$            | 5.10E+05 |  |
| Modulo di resistenza (asse X) | mm <sup>3</sup> | $W_{xx}$            | 1.70E+04 |  |
| Modulo di resistenza (asse Y) | mm <sup>3</sup> | $W_{yy}$            | 1.70E+04 |  |

Tolleranze del profilo secondo ASTM D3917

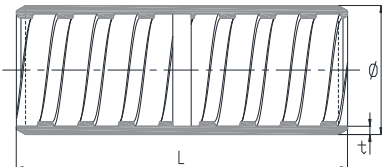
### Caratteristiche chimiche e fisiche

| Proprietà                   | u.m.               | Simbolo  | Valore           | Rif.                                 |
|-----------------------------|--------------------|----------|------------------|--------------------------------------|
| Tipologia della fibra       | -                  | -        | Fibra di vetro E | ASTM D578                            |
| Tipologia di resina         | -                  | -        | poliestere       | n.a.                                 |
| Contenuto di fibra in peso  | %                  | $V_f$    | $\geq 70$        | ISO 1172<br>ISO 3451                 |
| Peso specifico              | kg/dm <sup>3</sup> | $\gamma$ | $\geq 1.90$      | ISO 1183-1<br>UNI 7092<br>ASTM D 792 |
| Peso per unità di lunghezza | Kg/m               | p        | 3.00 ± 5 %       | calcolo ( $p = \gamma A$ )           |

### Caratteristiche meccaniche

| Proprietà                           | u.m. | Simbolo         | Valore     | Rif.                                             |
|-------------------------------------|------|-----------------|------------|--------------------------------------------------|
| Resistenza a trazione longitudinale | MPa  | $f_{Lt}$        | $\geq 600$ | ISO 527-5<br>UNI EN61<br>ASTM D3916              |
| Modulo elastico                     | GPa  | $E_{Lt}$        | $\geq 40$  | ISO 527-4<br>UNI EN61<br>ASTM D790<br>ASTM D3916 |
| Allungamento medio a rottura        | %    | $\varepsilon_L$ | 1.60       | ISO 527-4                                        |
| Resistenza a flessione              | MPa  | $f_{Lf}$        | $\geq 650$ | ISO 14125<br>ASTM D790                           |
| Resistenza al taglio                | MPa  | $f_{Lv}$        | $\geq 100$ | ASTM D732                                        |

**ACCESSORI – Manicotto di giunzione: MA-60x10-01P**
**Caratteristiche geometriche del manicotto di giunzione**

| Proprietà                         | u.m. | Simbolo | Valore | Rif.                                                                                |
|-----------------------------------|------|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Classe di resistenza dell'acciaio | -    | -       | S355   | EN 10027-1                                                                          |
| Diametro esterno                  | mm   | $\phi$  | 70,0   |  |
| Spessore                          | mm   | t       | 4,5    |                                                                                     |
| Lunghezza                         | mm   | L       | 180    |                                                                                     |
| Lunghezza filettatura             | mm   |         | ≥ 80   |                                                                                     |

**Caratteristiche meccaniche del manicotto di giunzione**

| Proprietà                                       | Simbolo | u.m. | Valore |
|-------------------------------------------------|---------|------|--------|
| Resistenza di snervamento                       | $R_y$   | MPa  | 355    |
| Resistenza a rottura                            | $R_u$   | MPa  | 510    |
| Allungamento a rottura                          | $A_u$   | %    | 20     |
| Carico ultimo (manicotto – tubo in vetroresina) | $P_u$   | kN   | ≥ 60   |

**INDICAZIONI DI SICUREZZA**

Durante la movimentazione e l'applicazione indossare capi e guanti protettivi, occhiali e maschere antipolvere. In caso di contatto con la pelle, lavare con acqua e sapone. In caso di contatto della polvere da taglio con gli occhi, lavare con acqua ed eventualmente effettuare un controllo medico se l'irritazione persiste. Per informazioni sulla sicurezza e per l'utilizzo e la conservazione del prodotto, l'utilizzatore deve far riferimento alla più recente Scheda di Sicurezza.

**RICICLABILITA'**

Fibre Net è dotata di certificazione "CSI RECYCLABLE COMPOSITES" per i suoi prodotti in PRFV. I profili pultrusi rientrano tra i prodotti certificati dall'ente CSICERT sono pertanto completamente riciclabili.

