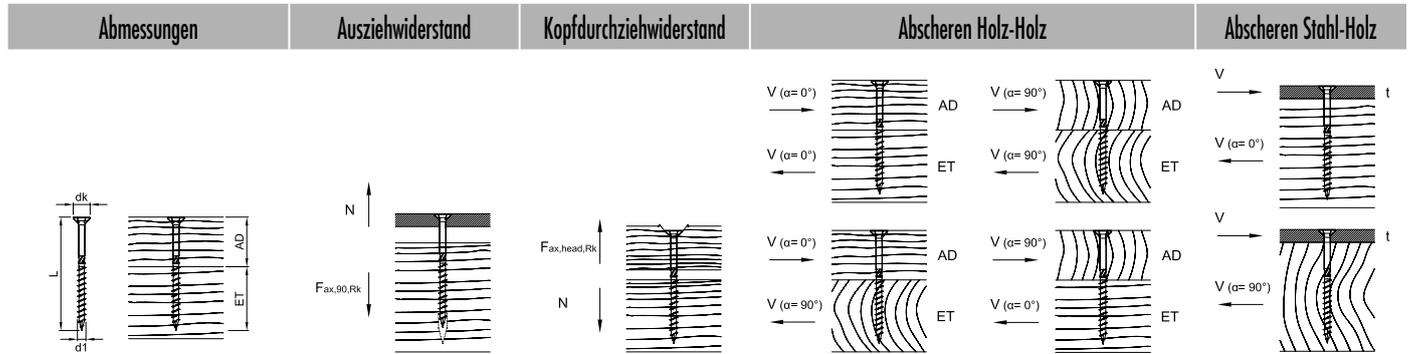


## Technische Informationen Paneltwistec magaziniert, Stahl blau verzinkt



| \$d_1 \times L\$<br>[mm] | \$d_k\$<br>[mm] | \$AD\$<br>[mm] | \$ET\$<br>[mm] | \$F_{ax,90,Rk}\$<br>[kN] | \$F_{ax,head,Rk}\$<br>[kN] | \$F_{lo,Rk}\$ [kN]   |                       | \$F_{lo,Rk}\$ [kN]        |                            | \$t\$<br>[mm] | \$F_{lo,Rk}\$ [kN]   |                       |
|--------------------------|-----------------|----------------|----------------|--------------------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|---------------|----------------------|-----------------------|
|                          |                 |                |                |                          |                            | \$\alpha = 0^\circ\$ | \$\alpha = 90^\circ\$ | \$\alpha_{AD} = 0^\circ\$ | \$\alpha_{AD} = 90^\circ\$ |               | \$\alpha = 0^\circ\$ | \$\alpha = 90^\circ\$ |
| 4,0 x 40                 | 8,0             | 16             | 24             | 1,24                     | 0,77                       |                      |                       | 0,84                      |                            | 2             | 1,15                 |                       |
| 4,0 x 50                 | 8,0             | 20             | 30             | 1,55                     | 0,77                       |                      |                       | 0,92                      |                            | 2             | 1,23                 |                       |
| 4,0 x 60                 | 8,0             | 24             | 36             | 1,86                     | 0,77                       |                      |                       | 1,01                      |                            | 2             | 1,31                 |                       |
| 4,0 x 70                 | 8,0             | 28             | 42             | 2,17                     | 0,77                       |                      |                       | 1,03                      |                            | 2             | 1,38                 |                       |
| 4,5 x 50                 | 9,0             | 20             | 30             | 1,69                     | 0,97                       |                      |                       | 1,08                      |                            | 2             | 1,44                 |                       |
| 4,5 x 60                 | 9,0             | 24             | 36             | 2,03                     | 0,97                       |                      |                       | 1,17                      |                            | 2             | 1,53                 |                       |
| 5,0 x 50                 | 10,0            | 20             | 30             | 1,82                     | 1,20                       |                      |                       | 1,24                      |                            | 2             | 1,67                 |                       |
| 5,0 x 60                 | 10,0            | 24             | 36             | 2,18                     | 1,20                       |                      |                       | 1,34                      |                            | 2             | 1,76                 |                       |
| 5,0 x 70                 | 10,0            | 28             | 42             | 2,54                     | 1,20                       |                      |                       | 1,44                      |                            | 2             | 1,85                 |                       |
| 5,0 x 80                 | 10,0            | 32             | 48             | 2,90                     | 1,20                       |                      |                       | 1,52                      |                            | 2             | 1,94                 |                       |

Bemessung nach ETA-11/0024. Rohdichte \$\rho\_k = 350 \text{ kg/m}^3\$. Alle angegebenen mechanischen Werte sind in Abhängigkeit von den gemachten Annahmen zu betrachten und stellen Bemessungsbeispiele dar.

Alle Werte sind errechnete Mindestwerte und gelten vorbehaltlich Satz- und Druckfehlern.

a) Die charakteristischen Werte der Tragfähigkeit \$R\_k\$ sind nicht mit der max. möglichen Einwirkung (der max. Kraft) gleichzusetzen. Charakteristische Werte der Tragfähigkeit \$R\_k\$ sind bezüglich Nutzungsklasse und Klasse der Lasteinwirkungsdauer auf Bemessungswerte \$R\_d\$ hin abzumindern: \$R\_d = R\_k \cdot k\_{mod} / \gamma\_M\$. Die Bemessungswerte der Tragfähigkeit \$R\_d\$ sind den Bemessungswerten der Einwirkungen \$E\_d\$ gegenüberzustellen (\$R\_d \ge E\_d\$).

### Beispiel:

Charakteristischer Wert für ständige Einwirkung (Eigenlast) \$G\_k = 2,00 \text{ kN}\$ und veränderliche Einwirkung (z.B. Schneelast) \$Q\_k = 3,00 \text{ kN}\$. \$k\_{mod} = 0,9\$. \$\gamma\_M = 1,3\$.

\$\rightarrow\$ Bemessungswert der Einwirkung \$E\_d = 2,00 \cdot 1,35 + 3,00 \cdot 1,5 = 7,20 \text{ kN}\$.

Tragfähigkeit der Verbindung gilt als nachgewiesen, wenn \$R\_d \ge E\_d \rightarrow \min R\_k = R\_d \cdot \gamma\_M / k\_{mod}\$

D.h., der charakteristische Mindestwert der Tragfähigkeit bemisst sich zu: \$\min R\_k = R\_d \cdot \gamma\_M / k\_{mod} \rightarrow R\_k = 7,20 \text{ kN} \cdot 1,3 / 0,9 = 10,40 \text{ kN} \rightarrow\$ Abgleich mit Tabellenwerten.

Achtung: Hierbei handelt es sich um Planungshilfen. Projekte sind ausschließlich durch autorisierte Personen zu bemessen.