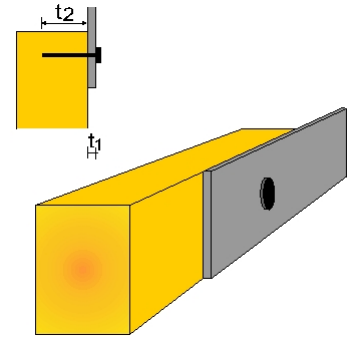


**1. UNIONE-05**

**UNIONI CHIODATE, Connessioni acciaio-legno singola sezione resistente**  
(UNI EN1995-1-1:2009, §8.3.1.4)

**Proprietà dei materiali (NTC-DM2008, §4.4)**

Classe del legno : C24  
 Classe di servizio : Classe 1, umidità  $\leq 12\%$  (§4.4.5)  
 Coefficiente del materiale  $\gamma_M = 1.50$  (DM2008 T.4.4.III)  
 Classe di durata del carico: Permanente (Tab.4.4.I)

**Proprietà della sezione**

Spessore del legname  $d = 58.0$  mm, spessore della piastra in acciaio  $t = 2.0$  mm

**Profili prestazionali caratteristici del legname (NTC-DM2008, §4.4)**

Coefficiente di correzione  $K_{mod} = 0.60$  (DM2008 T.4.4.IV)  
 Coefficiente del materiale  $\gamma_M = 1.50$  (DM2008 T.4.4.III)  
 $f_{t0k} = 14.00$  N/mm<sup>2</sup>,  $f_{t0d} = K_{mod} \cdot f_{t0k} / \gamma_M = 0.60 \times 14.00 / 1.50 = 5.60$  N/mm<sup>2</sup> (EC5 Eq.2.14)

**Proprietà dei chiodi (UNI EN1995-1-1:2009 §8.3.1)**

Chiodi lisci, a gambo tondo, senza preforatura  
 Diametro del chiodo  $d = 4.0$  mm, lunghezza del chiodo  $l = 100$  mm.

**Valori caratteristici della resistenza a rifollamento (UNI EN1995-1-1:2009 §8.3.1.1)**

$f_{hk} = 0.082 \rho_k / d^{0.3} = 18.93$  N/mm<sup>2</sup>, ( $\rho_k = 350$  kg/m<sup>3</sup>,  $d = 4.0$  mm) (EN1995-1-1 Eq.8.15)

**Momento caratteristico di snervamento (UNI EN1995-1-1:2009 §8.3.1.1)**

$M_{yrk} = 0.30 f_{ud}^{2.6} = 0.30 \times 600 \times 4.0^{2.6} = 6617$  Nmm ( $f_u = 600$  N/mm<sup>2</sup>) (EN1995-1-1 Eq.8.14)

**Resistenza caratteristica a taglio del chiodo -Unione ad una sezione resistente (EC5 §8.2.3)**

$t_2 = 58.0$  mm (spessore del legname), Spessore della piastra in acciaio  $t = 2.0 \leq 0.5d = 0.5 \times 4.0 = 2.0$  mm  
 $R_d = \text{il minore tra i valori (UNI EN1995-1-1:2009 Eq.8.9(a), 8.9(b))}$

$$0.40 f_{hk} \cdot t_2 \cdot d = 1.757 \text{ kN}$$

$$1.15 \sqrt{2 M_{yrk} \cdot f_{hk} \cdot d} = 1.151 \text{ kN}$$

**Resistenza caratteristica del chiodo  $R_d = K_{mod} \cdot F_{vrk} / \gamma_M = 0.60 \times 1.151 / 1.50 = 0.460$  kN**