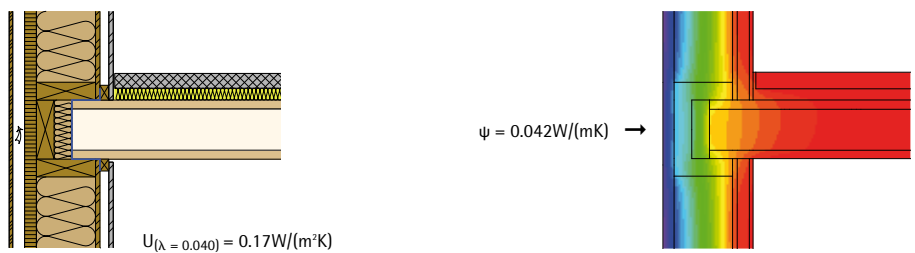
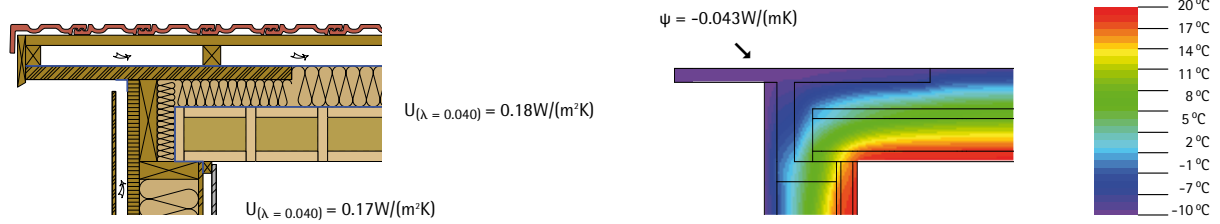
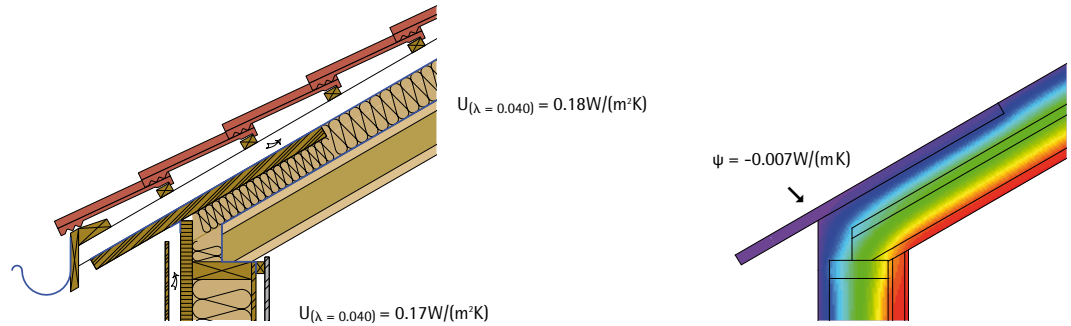




## Ponti termici



Per il calcolo della verifica energetica secondo le norme SIA 380/1 o EnEV devono essere calcolati i ponti termici. I calcoli possono essere effettuati mediante i cataloghi dei ponti termici, le liste di controllo con i valori limite per i ponti termici oppure mediante programmi di calcolo per il calcolo dettagliato dei ponti termici. Nelle costruzioni in legno, i dettagli sono spesso privi di ponti termici o vengono addirittura raggiunti valori Psi( $\psi$ ) negativi. Al fine di offrire valori orientativi per una progettazione preliminare, per alcuni dettagli standard abbiamo calcolato i coefficienti lineari di dispersione dei ponti termici.

Il calcolo dettagliato dei ponti termici non contribuisce soltanto all'ottimizzazione dal punto di vista energetico e dell'umidità dei giunti fra elementi strutturali, ma può altresì fare risparmiare costi di costruzione, sfruttando i potenziali di ottimizzazione economici e raggiungendo livelli di prestazioni superiori.

### Condizioni al contorno:

temperatura

$\theta_e = -10.0^\circ\text{C}$  esterna

$\theta_i = 20.0^\circ\text{C}$  interna

resistenza termica

$R_{se} = 0.13\text{m}^2\text{K/W}$  esterno fortemente ventilato

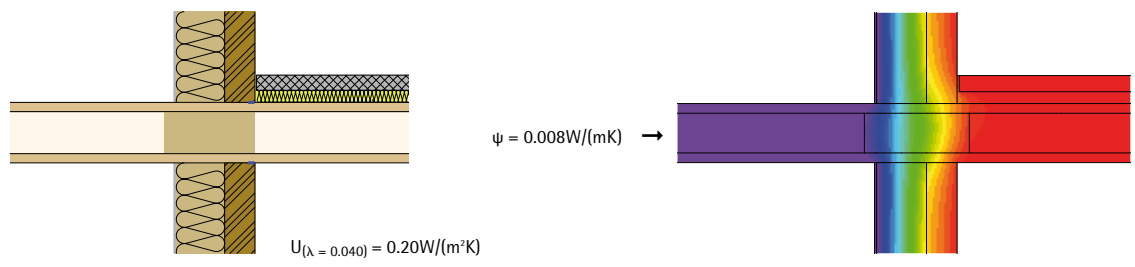
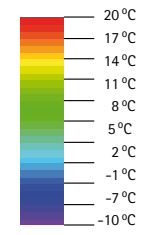
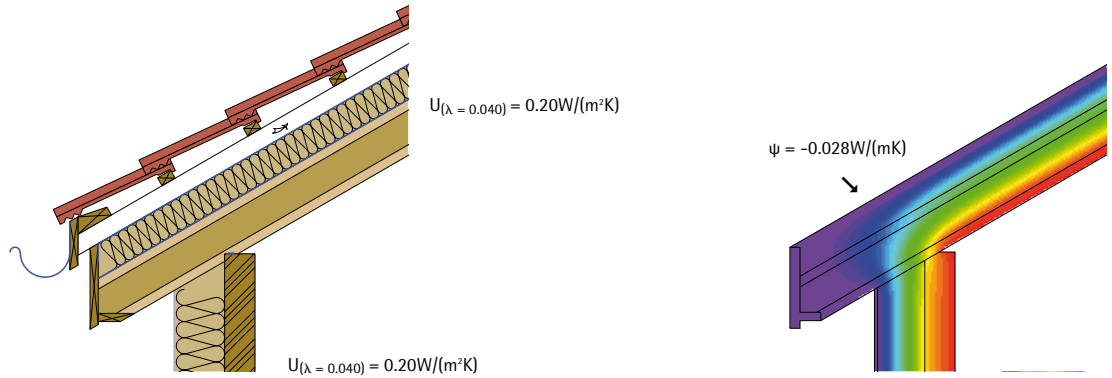
$R_{se} = 0.04\text{m}^2\text{K/W}$  esterno standard

$R_{si} = 0.13\text{m}^2\text{K/W}$  interno standard

$\lambda$  = conducibilità termica dell'isolamento



## Ponti termici



Per il calcolo della verifica energetica secondo le norme SIA 380/1 o EnEV devono essere calcolati i ponti termici. I calcoli possono essere effettuati mediante i cataloghi dei ponti termici, le liste di controllo con i valori limite per i ponti termici oppure mediante programmi di calcolo per il calcolo dettagliato dei ponti termici. Nelle costruzioni in legno, i dettagli sono spesso privi di ponti termici o vengono addirittura raggiunti valori Psi( $\psi$ ) negativi. Al fine di offrire valori orientativi per una progettazione preliminare, per alcuni dettagli standard abbiamo calcolato i coefficienti lineari di dispersione dei ponti termici.

Il calcolo dettagliato dei ponti termici non contribuisce soltanto all'ottimizzazione dal punto di vista energetico e dell'umidità dei giunti fra elementi strutturali, ma può altresì fare risparmiare costi di costruzione, sfruttando i potenziali di ottimizzazione economici e raggiungendo livelli di prestazioni superiori.

**Condizioni al contorno:**

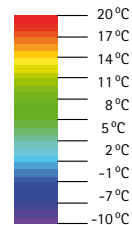
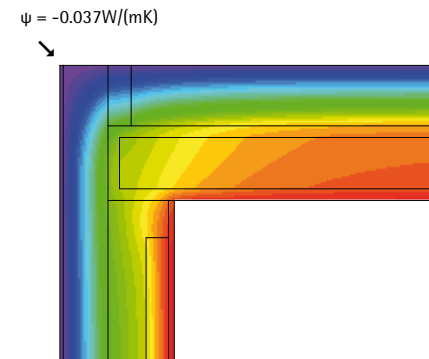
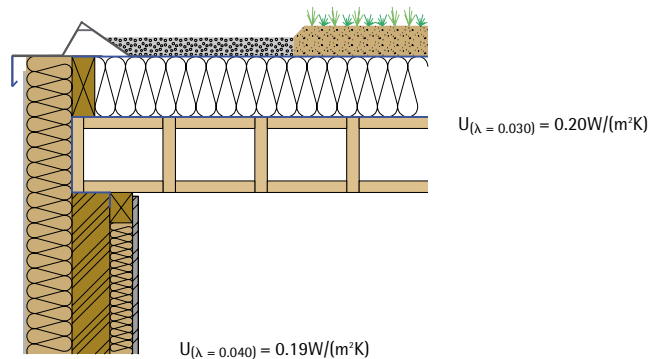
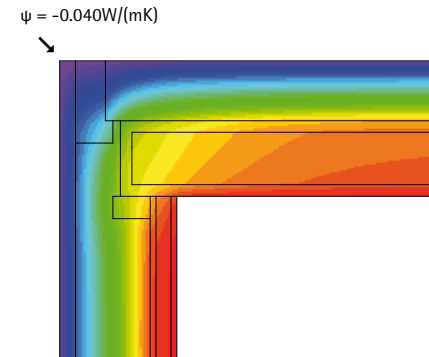
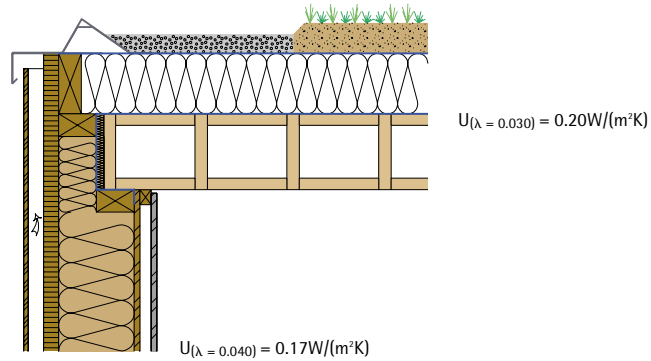
temperatura  
 $\theta_e = -10.0^\circ\text{C}$  esterna  
 $\theta_i = 20.0^\circ\text{C}$  interna

resistenza termica  
 $R_{se} = 0.13\text{m}^2\text{K/W}$  esterno fortemente ventilato  
 $R_{se} = 0.04\text{m}^2\text{K/W}$  esterno standard  
 $R_{si} = 0.13\text{m}^2\text{K/W}$  interno standard

$\lambda$  = conducibilità termica dell'isolamento



## Ponti termici



Per il calcolo della verifica energetica secondo le norme SIA 380/1 o EnEV devono essere calcolati i ponti termici. I calcoli possono essere effettuati mediante i cataloghi dei ponti termici, le liste di controllo con i valori limite per i ponti termici oppure mediante programmi di calcolo per il calcolo dettagliato dei ponti termici. Nelle costruzioni in legno, i dettagli sono spesso privi di ponti termici o vengono addirittura raggiunti valori Psi( $\psi$ ) negativi. Al fine di offrire valori orientativi per una progettazione preliminare, per alcuni dettagli standard abbiamo calcolato i coefficienti lineari di dispersione dei ponti termici.

Il calcolo dettagliato dei ponti termici non contribuisce soltanto all'ottimizzazione dal punto di vista energetico e dell'umidità dei giunti fra elementi strutturali, ma può altresì fare risparmiare costi di costruzione, sfruttando i potenziali di ottimizzazione economici e raggiungendo livelli di prestazioni superiori.

### Condizioni al contorno:

temperatura

$\theta_e = -10.0^\circ\text{C}$  esterna

$\theta_i = 20.0^\circ\text{C}$  interna

resistenza termica

$R_{se} = 0.13\text{m}^2\text{K/W}$  esterno fortemente ventilato

$R_{se} = 0.04\text{m}^2\text{K/W}$  esterno standard

$R_{si} = 0.13\text{m}^2\text{K/W}$  interno standard

$\lambda$  = conducibilità termica dell'isolamento