

Valeurs U système **K5 Aerogel Spaceloft board / K5 Aeropan**

| Structure porteuse   | Etat REEL | Epaisseur de l'isolant thermique en mm |       |       |       |       |       |       |
|--|-----------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  |           | 10                                     | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 80    |
| <b>Brique</b>  |           |  |       |       |       |       |       |       |
| Brique de terre cuite isolante<br>Conductivité thermique $\lambda = 0.47 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$                |           |  |       |       |       |       |       |       |
| 15 cm  | 2.024     | 0.837                                  | 0.537 | 0.396 | 0.313 | 0.259 | 0.221 | 0.171 |
| 18 cm  | 1.792     | 0.795                                  | 0.519 | 0.386 | 0.307 | 0.255 | 0.218 | 0.169 |
| 30 cm  | 1.230     | 0.661                                  | 0.459 | 0.351 | 0.285 | 0.239 | 0.206 | 0.162 |
| Brique de terre cuite isolante BN 25<br>Conductivité thermique $\lambda = 0.35 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$          |           |  |       |       |       |       |       |       |
| 25 cm  | 1.125     | 0.629                                  | 0.443 | 0.342 | 0.279 | 0.235 | 0.203 | 0.160 |
| Maçonnerie de parpaings module<br>Conductivité thermique $\lambda = 0.44 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$                |           |  |       |       |       |       |       |       |
| 15,0 cm  | 1.938     | 0.822                                  | 0.531 | 0.392 | 0.311 | 0.258 | 0.220 | 0.170 |
| 17,5 cm  | 1.745     | 0.785                                  | 0.516 | 0.384 | 0.306 | 0.254 | 0.217 | 0.168 |
| Maçonnerie de boutisses et passeresses module<br>Conductivité thermique $\lambda = 0.37 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ |           |  |       |       |       |       |       |       |
| 30 cm  | 1.014     | 0.593                                  | 0.425 | 0.331 | 0.271 | 0.230 | 0.199 | 0.157 |
| <b>Bloc Ytong MP</b><br>Conductivité thermique $\lambda = 0.12 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$                          |           |  |       |       |       |       |       |       |
| 15,0 cm  | 0.696     | 0.471                                  | 0.358 | 0.289 | 0.242 | 0.209 | 0.183 | 0.147 |
| 17,5 cm  | 0.608     | 0.428                                  | 0.333 | 0.273 | 0.231 | 0.200 | 0.177 | 0.143 |
| <b>Brique silico-calcaire</b><br>Conductivité thermique $\lambda = 1.00 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$                 |           |  |       |       |       |       |       |       |
| 15 cm  | 3.007     | 0.975                                  | 0.591 | 0.424 | 0.331 | 0.271 | 0.229 | 0.176 |
| 18 cm  | 2.817     | 0.947                                  | 0.581 | 0.419 | 0.327 | 0.269 | 0.228 | 0.175 |
| 20 cm  | 2.667     | 0.930                                  | 0.574 | 0.415 | 0.325 | 0.267 | 0.227 | 0.174 |
| <b>Maçonnerie en pierre naturelle</b><br>Conductivité thermique $\lambda = 2.50 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$         |           |  |       |       |       |       |       |       |
| 50 cm  | 2.667     | 0.930                                  | 0.574 | 0.415 | 0.325 | 0.267 | 0.227 | 0.174 |
| 70 cm  | 2.198     | 0.865                                  | 0.549 | 0.402 | 0.317 | 0.262 | 0.223 | 0.172 |
| <b>Béton</b><br>Conductivité thermique $\lambda = 1.80 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$                                  |           |  |       |       |       |       |       |       |
| 20 cm  | 3.497     | 1.014                                  | 0.605 | 0.431 | 0.335 | 0.274 | 0.232 | 0.177 |
| 25 cm  | 3.185     | 0.986                                  | 0.595 | 0.426 | 0.332 | 0.272 | 0.230 | 0.176 |

- Valeurs U en  $\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$

- Valeur  $\lambda_{D,d}$  du panneau d'isolation thermique sarnagranol K5 Aerogel Spaceloft board 015 =  $0.015 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$  (contrôlée EMPA)

- Lors du calcul des valeurs U, il a été tenu compte des résistances thermiques superficielles à l'intérieur et à l'extérieur.

Valeurs U système **K6 Spaceloft A2 board / K5 Pureflex board**

| Structure porteuse   | Etat REEL | Epaisseur de l'isolant thermique en mm |       |       |       |       |       |       |
|--|-----------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  |           | 10                                     | 20    | 30    | 40    | 50    | 60    | 80    |
| <b>Brique</b>  |           |  |       |       |       |       |       |       |
| Brique de terre cuite isolante<br>Conductivité thermique $\lambda = 0.47 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$                |           |  |       |       |       |       |       |       |
| 15 cm  | 2.024     | 0.867                                  | 0.562 | 0.416 | 0.330 | 0.274 | 0.234 | 0.181 |
| 18 cm  | 1.792     | 0.822                                  | 0.543 | 0.405 | 0.323 | 0.269 | 0.230 | 0.179 |
| 30 cm  | 1.230     | 0.679                                  | 0.477 | 0.367 | 0.299 | 0.252 | 0.218 | 0.171 |
| Brique de terre cuite isolante BN 25<br>Conductivité thermique $\lambda = 0.35 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$          |           |  |       |       |       |       |       |       |
| 25 cm  | 1.125     | 0.646                                  | 0.460 | 0.357 | 0.292 | 0.247 | 0.214 | 0.169 |
| Maçonnerie de parpaings module<br>Conductivité thermique $\lambda = 0.44 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$                |           |  |       |       |       |       |       |       |
| 15,0 cm  | 1.938     | 0.851                                  | 0.556 | 0.412 | 0.328 | 0.272 | 0.233 | 0.180 |
| 17,5 cm  | 1.745     | 0.812                                  | 0.539 | 0.403 | 0.322 | 0.268 | 0.230 | 0.178 |
| Maçonnerie de boutisses et passeresses module<br>Conductivité thermique $\lambda = 0.37 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ |           |  |       |       |       |       |       |       |
| 30 cm  | 1.014     | 0.608                                  | 0.441 | 0.346 | 0.284 | 0.241 | 0.210 | 0.166 |
| <b>Bloc Ytong MP</b><br>Conductivité thermique $\lambda = 0.12 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$                          |           |  |       |       |       |       |       |       |
| 15,0 cm  | 0.696     | 0.480                                  | 0.369 | 0.300 | 0.253 | 0.218 | 0.192 | 0.155 |
| 17,5 cm  | 0.608     | 0.436                                  | 0.343 | 0.282 | 0.240 | 0.209 | 0.185 | 0.150 |
| <b>Brique silico-calcaire</b><br>Conductivité thermique $\lambda = 1.00 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$                 |           |  |       |       |       |       |       |       |
| 15 cm  | 3.007     | 1.016                                  | 0.622 | 0.448 | 0.350 | 0.287 | 0.243 | 0.187 |
| 18 cm  | 2.817     | 0.986                                  | 0.610 | 0.442 | 0.346 | 0.285 | 0.242 | 0.186 |
| 20 cm  | 2.667     | 0.967                                  | 0.603 | 0.438 | 0.344 | 0.283 | 0.240 | 0.185 |
| <b>Maçonnerie en pierre naturelle</b><br>Conductivité thermique $\lambda = 2.50 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$         |           |  |       |       |       |       |       |       |
| 50 cm  | 2.667     | 0.967                                  | 0.603 | 0.438 | 0.344 | 0.283 | 0.240 | 0.185 |
| 70 cm  | 2.198     | 0.898                                  | 0.575 | 0.423 | 0.335 | 0.277 | 0.236 | 0.182 |
| <b>Béton</b><br>Conductivité thermique $\lambda = 1.80 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$                                  |           |  |       |       |       |       |       |       |
| 20 cm  | 3.497     | 1.058                                  | 0.637 | 0.456 | 0.355 | 0.290 | 0.246 | 0.188 |
| 25 cm  | 3.185     | 1.028                                  | 0.626 | 0.450 | 0.351 | 0.288 | 0.244 | 0.187 |

- Valeurs U en  $\text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})$
- Valeur  $\lambda_{D,d}$  du panneau d'isolation thermique sarnagranol K6 Spaceloft A2 board / K5 Pureflex board =  $0.016 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$  (contrôlée EMPA)
- Lors du calcul des valeurs U, il a été tenu compte des résistances thermiques superficielles à l'intérieur et à l'extérieur.