

Swisspearl Multi Force

Panneau de construction fonctionnel

Le panneau fonctionnel Swisspearl Multi Force est la solution idéale si des murs ou plafonds légers doivent offrir une résistance exceptionnelle et protéger en cas d'incendie. Les panneaux Swisspearl Multi Force fonctionnelles sont constitués d'un rembourrage de ciment et de calcaire, et renforcés à l'aide d'une fibre spécialement sélectionnée. Leur surface spéciale résiste particulièrement bien à l'humidité, aux impacts et aux autres types d'utilisations extrêmes.

Cette surface est simple à peindre ou à traiter avec d'autres types de finis. Les panneaux sont également simples à nettoyer. Par ailleurs, les panneaux Swisspearl Multi Force fonctionnelles absorbent le bruit et sont ininflammables, ils résistent à la pourriture et à la moisissure. Leur durabilité exceptionnelle leur confère une durée de service très longue. Swisspearl Multi Force est un panneau en fibres-ciment multi-usages de haute qualité pour des applications exigeantes.

| Dimensions (nominal) | Epaisseur mm | Largeur mm | Longueur mm |
|----------------------|--------------|------------|--------------|
| Dimension standard | 9/12 | 1200 | 2550 3000 |

Dimension Standard



Ventes de Projet



Sur commande



Swisspearl Multi Force

Dimensions (nominal)

| | | | |
|-----------|----|---|----|
| Epaisseur | mm | 9 | 12 |
|-----------|----|---|----|

Tolérances Dimensions (ref. EN 12467, Niv. 1)

| | | | |
|-----------|----|-------|-------|
| Largeur | mm | ± 3 | ± 3 |
| Longueur | mm | ± 5 | ± 5 |
| Épaisseur | mm | ± 0,9 | ± 1,2 |

Propriétés Physiques

| | | | |
|--|-------------------|-------|-------|
| Densité sec, min (EN 12467) | kg/m ³ | 1000 | 1000 |
| Densité sec, moyenne (EN 12467) | kg/m ³ | 1150 | 1150 |
| Poids (incl. 5% d'humidité moyenne)* | kg/m ² | 10,9 | 14,5 |
| Teneur en humidité (expédition départ usine) | % | 3 - 6 | 3 - 6 |

* La valeur nominale peut varier en fonction des conditions

Propriétés Mécaniques (EN 12467)

| | | | |
|---|-----|---|---|
| Module d'élasticité en flexion | | | |
| Module d'élasticité ambiant longitudinalement | GPa | 4 | 4 |
| Module d'élasticité dans le sens de la largeur | GPa | 3 | 3 |
| Module d'élasticité saturé longitudinalement | GPa | 3 | 3 |
| Module d'élasticité saturé dans le sens de la largeur | GPa | 2 | 2 |

Résistance à la Flexion (EN 12467)

| | | | |
|------------------------------------|-----|----|----|
| Ambiant longitudinalement | MPa | 10 | 10 |
| Ambiant dans le sens de la largeur | MPa | 8 | 8 |
| Saturé longitudinalement | MPa | 5 | 5 |
| Saturé dans le sens de la largeur | MPa | 4 | 4 |

Résistance à la Traction (30 - 50% d'humidité relative)

| | | | |
|------------------------------------|-----|---|---|
| Ambiant longitudinalement | MPa | 5 | 5 |
| Ambiant dans le sens de la largeur | MPa | 4 | 4 |

Adhérence Interlaminaire

| | | | |
|---------|-----|----------|----------|
| Ambiant | MPa | Min. 0,3 | Min. 0,3 |
|---------|-----|----------|----------|

Swisspearl Multi Force

Résistance Impacts Charpy (EN 148-1)

| | | | |
|--------------------------------|-----------------|-----|-----|
| Sec longitudinalement | kJ/m^2 | 1,5 | 1,5 |
| Sec dans le sens de la largeur | kJ/m^2 | 1,2 | 1,2 |

Caractéristiques Thermiques

| | | | |
|---|--------------------------------|----------|----------|
| Coefficient de dilatation thermique | $\text{mm/m } ^\circ\text{C}$ | 0,007 | 0,007 |
| Plage de température | $^\circ\text{C}$ | Max. 150 | Max. 150 |
| Chaleur massique | $\text{kJ/kg } ^\circ\text{C}$ | 0,9 | 0,9 |
| Conductivité thermique (ISO 8301, EN 12667) | $\lambda_{10} \text{ W/mK}$ | 0,23 | - |
| | $\lambda_{30} \text{ W/mK}$ | | |

Caractéristiques Hygrothermiques

| | | | |
|--|---------------|------|------|
| Absorption d'eau (24h 105°C, 24h sous l'eau, EN 12467) | % | 32,0 | 32,0 |
| Comportement hygrique (saturé-sec-saturé) | mm/m | 2,2 | 2,2 |

Caractéristiques Transmission Vapeur d'Eau (EN ISO 12572-C)

| | | | |
|---|---|-------|-------|
| Résistance transmission vapeur d'eau (valeur Z) | $\text{Gpa} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{s/kg}$ | 1,44 | 1,96 |
| Résistance transmission vapeur d'eau | s/m | 10549 | 14356 |
| Epaisseur de la couche d'air équivalente à la diffusion de vapeur d'eau | Sd (m) | 0,28 | 0,38 |
| Résistivité à la vapeur d'eau | $\text{MN/g} \cdot \text{m}$ | 157 | 162 |
| Facteur de résistance à la vapeur d'eau | μ | 30,5 | 31,4 |
| Résistance à la vapeur d'eau | MN/g | 1,4 | 2,0 |
| Transmission vapeur d'eau | USPerm | 12,2 | 9 |

Comportement au Feu

| | | | |
|---|------------|---|---|
| Réaction au feu (EN 13501-1) | Classement | A1 | A1 |
| Capacité de protection au feu (EN 13501-2)* | Classement | $\text{K}_1 10 \text{ \& } \text{K}_2 10$ | $\text{K}_1 10, \text{K}_2 10, \text{K}_1 30^*$ |
| Epreuve de non-combustion (ASTM E136) | - | Réussi | Réussi |

Autres Caractéristiques

| | | | |
|-------------------|----------|---------|---------|
| Catégorie, classe | EN 12467 | NT C2 I | NT C2 I |
| pH de surface | | 11 | 11 |

Swisspearl Multi Force

Résistance à l'impact des corps dur et mou (ETAG 034, ISO 7892), 9mm

| Type d'impact | Energie | Catégorie IV | Catégorie III | Catégorie II | Catégorie I |
|---------------|-----------|--------------|---------------|--------------|-------------|
| Corps dur | 1 Joule | réussi | - | - | - |
| | 3 Joule | - | réussi | réussi | réussi |
| | 10 Joule | - | - | réussi | réussi |
| Corps mou | 10 Joule | réussi | réussi | - | - |
| | 60 Joule | - | - | non-réussi | non-réussi |
| | 300 Joule | - | - | non-réussi | - |
| | 400 Joule | - | - | - | non-réussi |

Résistance à l'impact des corps dur et mou (ETAG 034, ISO 7892), 12mm

| Type d'impact | Energie | Catégorie IV | Catégorie III | Catégorie II | Catégorie I |
|---------------|-----------|--------------|---------------|--------------|-------------|
| Corps dur | 1 Joule | réussi | - | - | - |
| | 3 Joule | - | réussi | réussi | réussi |
| | 10 Joule | - | - | réussi | réussi |
| Corps mou | 10 Joule | réussi | réussi | - | - |
| | 60 Joule | - | - | non-réussi | non-réussi |
| | 300 Joule | - | - | non-réussi | - |
| | 400 Joule | - | - | - | non-réussi |

* 2 couches, 12mm Multi Force + 9mm Windstopper Extreme

Swisspearl Multi Force

Résistance à l'impact des corps dur et mou (ETAG 034, ISO 7892), 2 couches 9mm

| Type impact | Energie | Catégorie IV | Catégorie III | Catégorie II | Catégorie I |
|-------------|-----------|--------------|---------------|--------------|-------------|
| Corps dur | 1 Joule | réussi | - | - | - |
| | 3 Joule | - | réussi | réussi | réussi |
| | 10 Joule | - | - | réussi | réussi |
| Corps mou | 10 Joule | réussi | réussi | - | - |
| | 60 Joule | - | - | non-réussi | non-réussi |
| | 300 Joule | - | - | non-réussi | - |
| | 400 Joule | - | - | - | non-réussi |

Résistance à l'impact des corps dur et mou (ETAG 034, ISO 7892), 2 couches 12mm

| Type impact | Energie | Catégorie IV | Catégorie III | Catégorie II | Catégorie I |
|-------------|-----------|--------------|---------------|--------------|-------------|
| Corps dur | 1 Joule | réussi | - | - | - |
| | 3 Joule | - | réussi | réussi | réussi |
| | 10 Joule | - | - | réussi | réussi |
| Corps mou | 10 Joule | réussi | réussi | - | - |
| | 60 Joule | - | - | réussi | réussi |
| | 300 Joule | - | - | réussi | - |
| | 400 Joule | - | - | - | non-réussi |