



Prospectus système ITEC

Isolation thermique extérieure crépie

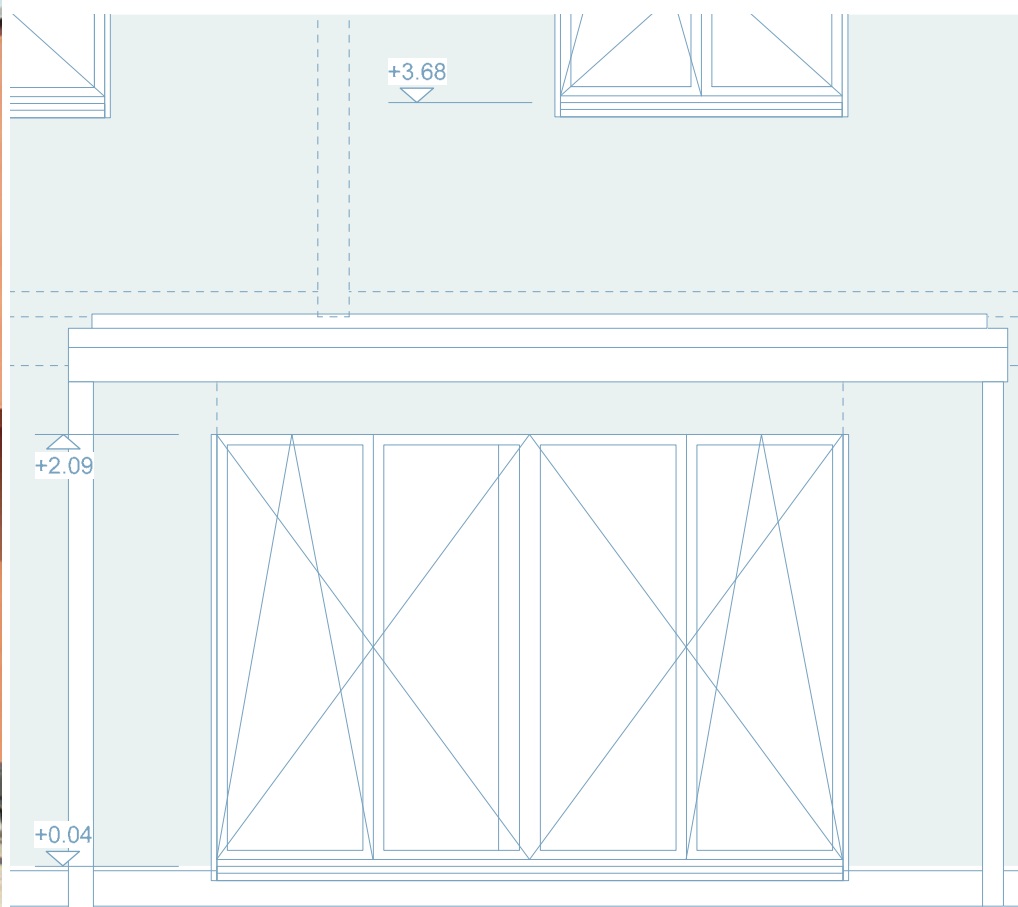


Table des matières

• Les systèmes pour isolations thermiques extérieures crépies	3
· swissporEPS 15 Façade /	
swissporEPS 20 Façade	4
· swissporLAMBDA White 031 /	
swissporLAMBDA White Mono 031	6
· swissporLAMBDA White 031 REC 100% /	
swissporLAMBDA White Mono 031 REC 100%	8
· swissporLAMBDA White 030 /	
swissporLAMBDA White Mono 030	10
· swissporLAMBDA Façade 030	12
· swissporPIR Top023	14
· swissporTERA White	16
· swissporTERA	18
· swissporECORIT PI 902 /	
swissporECORIT PI 996 /	
swissporECORIT PI 901	20
· swissporROC Panneau à crépir	22
· Aperçu des systèmes constructifs	24
• Isolation des pieds de façade et de la zone périmétrique	27
· swissporEPS Panneau de socle bleu	28
· swissporLAMBDA Socle 030	30
· swissporEPS Périmétrique	32
· swissporXPS 300 SO	34
• Eléments isolants	37
· swissporPIR Bandes filantes de	
protection incendie UB 3.2	38
· swisspor Panneau cintré	40
· swisspor Pièces spéciales	42
• Concept de recyclage de swisspor	44

Vous trouvez les détails de construction dans notre support de planification.

Les représentations graphiques des structures ainsi que les pictogrammes sont proposés uniquement sous une forme schématique. Les études de projet, de même que la réalisation doivent respecter les directives de pose de swisspor actuellement en vigueur ainsi que les normes et directives correspondantes des associations faitières. Etat actuel de la technique. Sous réserve de modifications.

Les systèmes d'isolation thermique extérieure crépie avec panneaux de façade swisspor sont conseillés et vendus par des fournisseurs de systèmes.

L'isolation thermique extérieure crépie

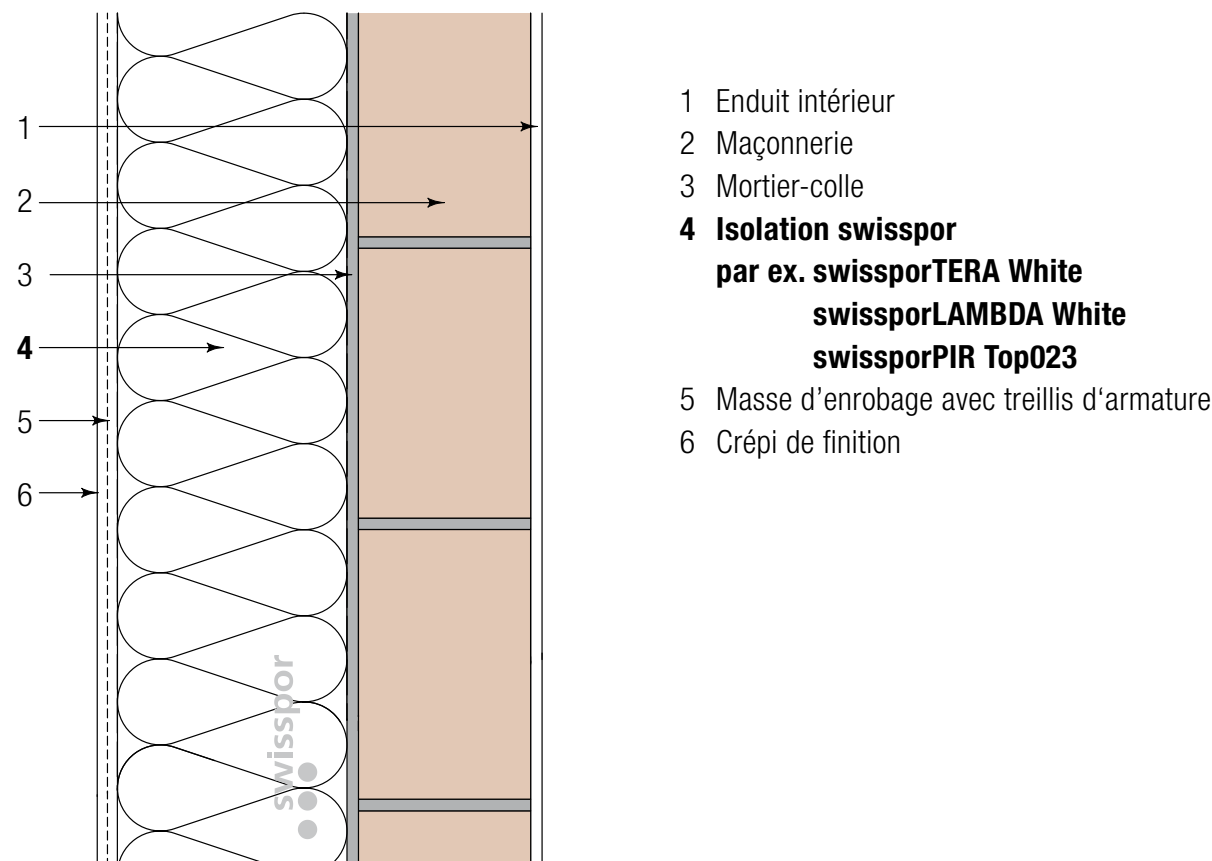
Le système d'isolation thermique extérieure crépie (ITEC) s'impose aujourd'hui comme l'une des solutions de référence pour la réalisation de l'enveloppe des bâtiments. Utilisé aussi bien en construction neuve qu'en rénovation, il contribue de manière déterminante à la performance énergétique, à la rentabilité économique ainsi qu'à la qualité architecturale d'un ouvrage. Au-delà des exigences traditionnelles que sont l'esthétique, la fonctionnalité et la maîtrise des coûts, les enjeux liés à l'économie circulaire, à la préservation des ressources et à la réduction de l'empreinte environnementale occupent désormais une place centrale dans la conception et la réalisation des bâtiments.

Ce prospectus met en lumière les nombreuses possibilités offertes par la gamme complète de produits de swisspor pour la réalisation de systèmes d'isolation thermique extérieure crépis (ITEC), alliant fiabilité technique, performance et qualité d'exécution. Outre des solutions éprouvées, il présente des approches innovantes répondant aux exigences de l'économie circulaire, notamment grâce au concept de recyclage développé par swisspor et à l'utilisation de matériaux recyclables.

Différentes variantes de systèmes et matériaux isolants sont disponibles pour les systèmes d'isolation thermique extérieure crépis (ITEC), allant des solutions telles que **swissporLAMBDA White** jusqu'à **swissporTERA White** et aux isolants haute performance comme **swissporPIR Top 023**.

Les produits **swissporLAMBDA White REC 100%** et **swissporECORIT** sont fabriqués à partir de matériaux recyclables et s'intègrent pleinement dans le concept de recyclage de swisspor. Ils contribuent ainsi activement à la fermeture des cycles de matières et renforcent la performance environnementale de l'enveloppe du bâtiment tout au long de son cycle de vie. Les isolants de swisspor ne se limitent pas à améliorer la performance énergétique et la rentabilité des projets de construction. Ils participent également à une construction durable, conforme aux principes de l'économie circulaire. En préservant les ressources naturelles, ils favorisent une utilisation responsable des matières premières tout en contribuant au renforcement de la création de valeur au sein de l'économie suisse.

Schéma constructif



swissporEPS 15 Façade

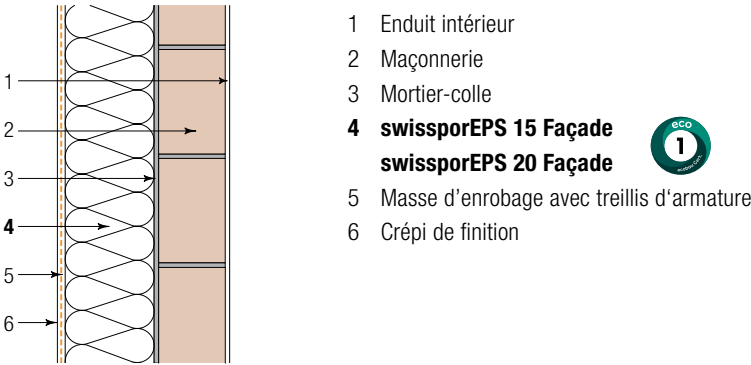
swissporEPS 20 Façade

- swissporEPS 15 Façade est un panneau isolant en polystyrène expansé avec valeur thermique de λ_D 0.038 W/(m·K)
- swissporEPS 20 Façade est un panneau isolant en polystyrène expansé avec valeur thermique de λ_D 0.036 W/(m·K)
- swissporEPS 15 Façade et swissporEPS 20 Façade ont une résistance à la traction verticale très élevée (kPa $\geq$ 100)
- Le fraisage sur les 6 faces permet d'obtenir une plaque aux dimensions extrêmement précises
- Mise en œuvre très facile et aisée
- S'applique sur les nouvelles constructions et les rénovations sur tout type de support porteur avec couche de fond adaptée selon SIA 243
- Sur les nouvelles constructions de façades, une fixation mécanique n'est pas exigée avec swissporEPS 15 Façade et swissporEPS 20 Façade
- Adapté pour les systèmes constructifs les plus variés et les revêtements de crépi de toute sorte (selon les directives des fournisseurs de systèmes ITEC)
- Adapté pour les systèmes constructifs avec finitions dures telles que céramique, klinker, etc. (pour ITEC)
- Garantie du cycle fermé des matières premières

Le panneau d’isolation swissporEPS Façade blanc est un classique de la construction d’un système de façades. L’adhérence élevée de l’EPS, un atout important du produit, lui a permis de s’imposer depuis des décennies. Les poseurs apprécient sa facilité de manipulation et de mise en œuvre sur les chantiers.

Les panneaux isolants swisspor sont écologiquement efficaces, ils ménagent les ressources et sont 100 % recyclables grâce à un cycle fermé de gestion des matières premières.

Schéma constructif



Propriétés	Norme SN EN ou SIA	swissporEPS 15 Façade	swissporEPS 20 Façade
Masse volumique apparente ¹⁾ ρ _a	1602	~ 15 kg/m ³	~ 20 kg/m ³
Valeur nominale conductivité thermique ²⁾ λ _D	279	0.038 W/(m·K)	0.036 W/(m·K)
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ	12086	~ 40	~ 50
Résistance à la traction perpendiculairement au plan de panneau σ _{mt}	1607	≥ 100 kPa	≥ 100 kPa
Réaction au feu	13501-1 / AEAI	E / RF3 cr	E / RF3 cr
Température supérieure limite d'utilisation, hors charge		75 °C	75 °C
Contenu des cellules		air	air
Format		1000 x 500 mm	1000 x 500 mm
Epaisseurs disponibles : swissporEPS 15 Façade et swisspor 20 Façade		20–400 mm	20–400 mm

¹⁾ La masse volumique apparente n'est pas une caractéristique essentielle selon la norme SN EN 13163 / SIA 279.163

²⁾ La conductivité thermique en vigueur figure dans la déclaration SIA qui peut être téléchargée à partir du site www.swisspor.ch (Rubrique : Produits)

Les données techniques complètes sont disponibles sur www.swisspor.ch

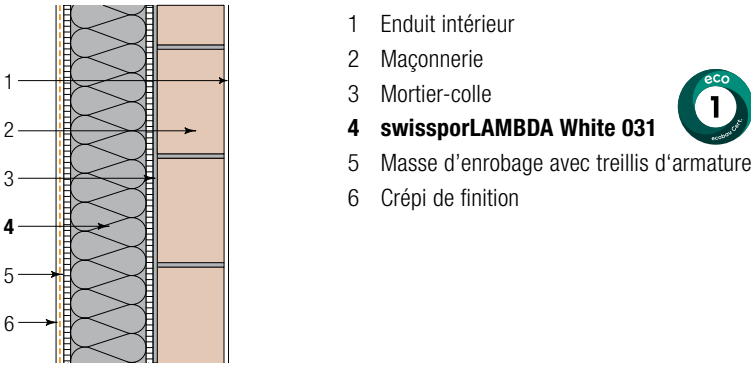
swissporLAMDA White 031

- Panneau isolant en polystyrène expansé avec haute valeur thermique de λ_0 0.031 W/(m·K)
- Résistance à la traction verticale très élevée (kPa $\geq$ 100)
- La couche blanche EPS ne requiert plus aucune mesure de protection UV
- Le fraisage sur les 6 faces permet d'obtenir une plaque aux dimensions extrêmement précises
- Mise en œuvre très facile et aisée
- S'applique sur les nouvelles constructions et les rénovations sur tout type de support porteur avec couche de fond adaptée selon SIA 243
- Sur les nouvelles constructions de façades, une fixation mécanique n'est pas exigée avec swissporLAMDA White 031
- Adapté pour les systèmes constructifs les plus variés et les revêtements de crépi de toute sorte (selon les directives des fournisseurs de systèmes ITEC)
- Adapté pour les systèmes constructifs avec finitions dures telles que céramique, klinker, etc. (pour ITEC)
- Garantie du cycle fermé des matières premières

swissporLAMBDA White 031 : un produit de la plus haute qualité offrant d'excellentes caractéristiques pour les systèmes d'isolation thermique extérieure crépie (ITEC). Grâce à l'excellente conductivité thermique (λ_D 0.031 W/(m·K)) de swissporLAMBDA White 031, le standard Minergie de 0.15 W/(m²·K) est déjà atteint avec une épaisseur de 200 mm. Grâce à la couche de finition EPS appliquée sur ses deux faces, le panneau présente la stabilité dimensionnelle et une rigidité exemplaire. La protection des panneaux isolants n'est dès lors plus nécessaire lors de la mise en oeuvre (comme par ex. les filets de protection UV sur les échaffaudages) selon SIA 243. Le calibrage du panneau sur toutes ses faces garantit la précision dimensionnelle et permet de répondre aux exigences les plus élevées. Grâce à ce procédé de fabrication de panneaux d'isolation thermique unique en son genre, on obtient un maximum d'efficacité pour la mise en oeuvre.

Les panneaux isolants swisspor sont écologiquement efficaces, ils ménagent les ressources et sont 100 % recyclables grâce un cycle fermé de gestion des matières premières.

Schéma constructif



Propriétés	Norme SN EN ou SIA	swissporLAMBDA White 031 / swissporLAMDA White Mono 031
Masse volumique apparente ¹⁾ ρ_a	1602	~ 16 kg/m³
Valeur nominale conductivité thermique ²⁾ λ_D	279	0.031 W/(m·K)
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ	12086	~ 30
Résistance à la traction perpendiculairement au plan de panneau σ_{mt}	1607	≥ 100 kPa
Réaction au feu	13501-1 / AEAI	E / RF3 cr
Température supérieure limite d'utilisation, hors charge		75 °C
Contenu des cellules		air
Format		1000 x 500 mm
Epaisseurs disponibles : swissporLAMBDA White 031		80 – 400 mm
Epaisseurs disponibles : swissporLAMBDA White Mono 031		80 – 400 mm

¹⁾ La masse volumique apparente n'est pas une caractéristique essentielle selon la norme SN EN 13163 / SIA 279.163

²⁾ La conductivité thermique en vigueur figure dans la déclaration SIA qui peut être téléchargée à partir du site www.swisspor.ch (Rubrique : Produits)

Les données techniques complètes sont disponibles sur www.swisspor.ch

swissporLAMBDA White 031

REC 100%

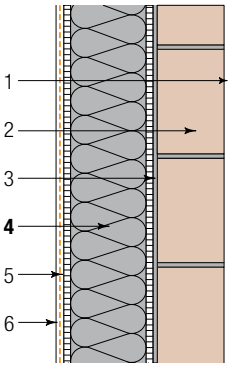
- Panneau d'isolation en mousse rigide en polystyrène expansé graphité (EPS) composé de plus de 90 % de matières secondaires
- Excellente performance thermique avec une conductivité thermique à $\lambda_0 = 0,031 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- Très haute résistance à la traction perpendiculairement ($\geq 100 \text{ kPa}$), permettant, dans les constructions neuves, la réalisation de systèmes d'isolation thermique extérieure crépis (ITEC) sans fixation mécanique
- Grâce à sa couche de finition blanche en EPS, aucune mesure de protection contre le soleil n'est nécessaire pendant la mise en œuvre
- Mise en œuvre très facile et aisée
- S'applique sur les nouvelles constructions et les rénovations sur tout type de support porteur avec couche de fond adaptée selon SIA 243
- Adapté pour les systèmes constructifs les plus variés et les revêtements de crépi de toute sorte (selon les directives des fournisseurs de systèmes ITEC)
- Adapté pour les systèmes constructifs avec finitions dures telles que céramique, klinker, etc. (pour ITEC)
- Garantie du cycle fermé des matières premières

À première vue, rien ne distingue le grand classique de l'isolation swissporLAMBDA White 031 de la nouvelle génération swissporLAMBDA White 031 REC 100%. Pourtant, cette dernière repose sur une technologie fondamentalement différente.

Les ingénieurs de swisspor sont parvenus à valoriser des déchets de construction, de démolition et des déchets urbains à base de polystyrène expansé (EPS) afin de produire des billes d'EPS secondaires de très haute qualité. Ces matières premières recyclées permettent la fabrication de panneaux isolants en EPS pleinement intégrés dans une démarche d'économie circulaire.

Tout en offrant les mêmes performances thermiques et une mise en œuvre tout aussi aisée que la génération précédente, swissporLAMBDA White 031 REC 100% se distingue par une réduction maximale des émissions grises, conformément aux données d'écobilan de la norme SN EN 15804+A2.

Schéma constructif



- 1 Enduit intérieur
- 2 Maçonnerie
- 3 Mortier-colle
- 4 swissporLAMBDA White 031 REC 100%
- 5 Masse d'enrobage avec treillis d'armature
- 6 Crépi de finition



Propriétés	Norme SN EN ou SIA	swissporLAMBDA White 031 REC 100% / swissporLAMBDA White Mono 031 REC 100%
Masse volumique apparente ¹⁾ ρ _a	1602	~ 16 kg/m ³
Valeur nominale conductivité thermique ²⁾ λ _D	279	0.031 W/(m·K)
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ	12086	~ 30
Résistance à la traction perpendiculairement au plan de panneau σ _{mt}	1607	≥ 100 kPa
Réaction au feu	13501-1 / AEAI	E / RF3 cr
Température supérieure limite d'utilisation, hors charge		75 °C
Contenu des cellules		air
Format		1000 x 500 mm
Epaisseurs disponibles : swissporLAMBDA White 031 REC 100%		80–400 mm
Epaisseurs disponibles : swissporLAMBDA White Mono 031 REC 100%		80–400 mm

¹⁾ La masse volumique apparente n'est pas une caractéristique essentielle selon la norme SN EN 13163 / SIA 279.163
²⁾ La conductivité thermique en vigueur figure dans la déclaration SIA qui peut être téléchargée à partir du site www.swisspor.ch (Rubrique : Produits)
Les données techniques complètes sont disponibles sur www.swisspor.ch

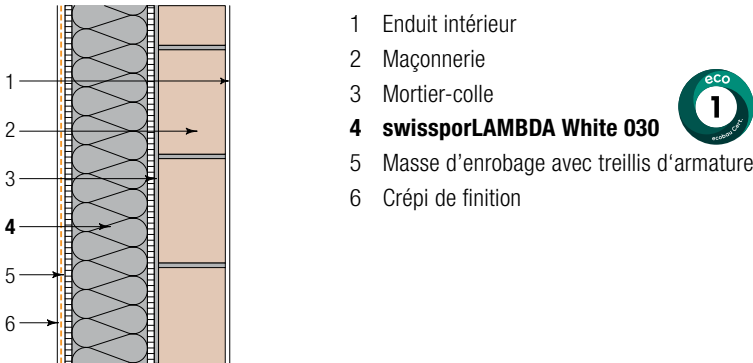
swissporLAMDA White 030

- Panneau isolant en polystyrène expansé avec haute valeur thermique de λ_D 0.030 W/(m·K)
- Résistance à la traction verticale très élevée (kPa $\geq$ 100)
- La couche blanche EPS ne requiert plus aucune mesure de protection UV
- Le fraisage sur les 6 faces permet d'obtenir une plaque aux dimensions extrêmement précises
- Mise en œuvre très facile et aisée
- S'applique sur les nouvelles constructions et les rénovations sur tout type de support porteur avec couche de fond adaptée selon SIA 243
- Sur les nouvelles constructions de façades, une fixation mécanique n'est pas exigée avec swissporLAMDA White 030
- Adapté pour les systèmes constructifs les plus variés et les revêtements de crépi de toute sorte (selon les directives des fournisseurs de systèmes ITEC)
- Adapté pour les systèmes constructifs avec finitions dures telles que céramique, klinker, etc. (pour ITEC)
- Garantie du cycle fermé des matières premières

swissporLAMBDA White 030 : un produit de la plus haute qualité offrant d'excellentes caractéristiques pour les systèmes d'isolation thermique extérieure crépie (ITEC). Grâce à l'excellente conductivité thermique (λ_D 0.030 W/(m·K)) de swissporLAMBDA White 030, le standard Minergie de 0.15 W/(m²·K) est déjà atteint avec une épaisseur de 180 mm. Grâce à la couche de finition EPS appliquée sur ses deux faces, le panneau offre une stabilité dimensionnelle et une rigidité exemplaire. La protection des panneaux isolants n'est dès lors plus nécessaire lors de la mise en oeuvre (comme par ex. les filets de protection UV sur les échaffaudages) selon SIA 243. Le calibrage du panneau sur toutes ses faces garantit la précision dimensionnelle et permet de répondre aux exigences les plus élevées. Grâce à ce procédé de fabrication de panneaux d'isolation thermique unique en son genre, on obtient un maximum d'efficacité dans la mise en œuvre.

Les panneaux isolants swisspor sont écologiquement efficaces, ils ménagent les ressources et sont 100 % réutilisables grâce à un cycle fermé des matières premières.

Schéma constructif



Propriétés	Norme SN EN ou SIA	swissporLAMBDA White 030 / swissporLAMDA White Mono 030
Masse volumique apparente ¹⁾ ρ_a	1602	~ 18 kg/m³
Valeur nominale conductivité thermique ²⁾ λ_D	279	0.030 W/(m·K)
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ	12086	~ 30
Résistance à la traction perpendiculairement au plan de panneau σ_{mt}	1607	≥ 100 kPa
Réaction au feu	13501-1 / AEAI	E / RF3 cr
Température supérieure limite d'utilisation, hors charge		75 °C
Contenu des cellules		air
Format		1000 x 500 mm
Epaisseurs disponibles : swissporLAMBDA White 030		120 – 400 mm
Epaisseurs disponibles : swissporLAMBDA White Mono 030		80 – 400 mm

¹⁾ La masse volumique apparente n'est pas une caractéristique essentielle selon la norme SN EN 13163 / SIA 279.163

²⁾ La conductivité thermique en vigueur figure dans la déclaration SIA qui peut être téléchargée à partir du site www.swisspor.ch (Rubrique : Produits)

Les données techniques complètes sont disponibles sur www.swisspor.ch

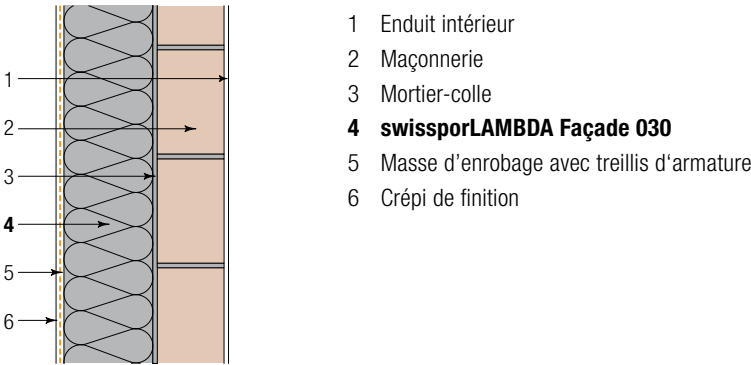
swissporLAMBDA Façade 030

- Panneau isolant en polystyrène expansé avec haute valeur thermique de λ_D 0.030 W/(m·K)
- Résistance à la traction verticale très élevée (kPa $\geq$ 100)
- Le fraisage sur les 6 faces permet d'obtenir une plaque aux dimensions extrêmement précises
- Mise en œuvre très facile et aisée
- S'applique sur les nouvelles constructions et les rénovations sur tout type de surfaces avec couche de fond adaptée selon SIA 243
- S'applique principalement sur les embrasures et les sous-faces pour minimiser les ponts thermiques
- Garantie du cycle fermé des matières premières

Les bonnes propriétés isolantes de swissporLAMBDA Façade 030 en font une solution de faible épaisseur parfaitement adaptée pour les traitements des points de détail ; embrasures, niches de stores, etc., en complément aux produits d’isolation swissporLAMBDA White. Les panneaux sont dénués de couche de revêtement EPS blanche. Par conséquent, ils ne peuvent être utilisés sur des surfaces importantes que conjointement avec des mesures de protection aux UV adaptées.

Les panneaux isolants swisspor sont écologiquement efficaces, ils ménagent les ressources et sont 100 % réutilisables grâce à un cycle fermé des matières premières.

Schéma constructif



Propriétés	Norme SN EN ou SIA	swissporLAMBDA Façade 030
Masse volumique apparente ¹⁾ ρ _a	1602	~ 18 kg/m ³
Valeur nominale conductivité thermique ²⁾ λ _D	279	0.030 W/(m·K)
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ	12086	~ 30
Résistance à la traction perpendiculairement au plan de panneau σ _{mt}	1607	≥ 100 kPa
Réaction au feu	13501-1 / AEI	E / RF3 cr
Température supérieure limite d'utilisation, hors charge		75 °C
Contenu des cellules		air
Format		1000 x 500 mm
Epaisseurs disponibles : swissporLAMBDA Façade 030		10–400 mm

¹⁾ La masse volumique apparente n'est pas une caractéristique essentielle selon la norme SN EN 13163 / SIA 279.163.

²⁾ La conductivité thermique en vigueur figure dans la déclaration SIA qui peut être téléchargée à partir du site www.swisspor.ch (Rubrique : Produits).

Les données techniques complètes sont disponibles sur www.swisspor.ch

swissporPIR Top023

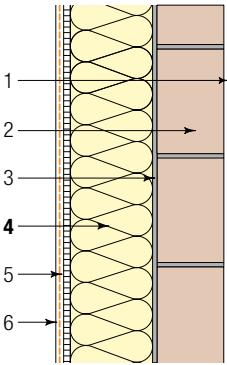
- Panneau en polyuréthane avec la meilleure valeur thermique de λ_0 0.023 W/(m·K)
- Résistance à la traction verticale très élevée (kPa $\geq$ 80)
- Pour la construction sans bande coupe-feu sur les bâtiments jusqu'à 30 mètres de hauteur (reconnaissance AEAI N° 26387) sur paroi extérieure minérale EI 30-RF1 ou construction en bois EI 30 ou classé 30-RF1
- La couche blanche EPS ne requiert plus aucune mesure de protection UV
- Le fraisage sur les 6 faces permet d'obtenir une plaque aux dimensions extrêmement précises
- Sur les nouvelles constructions de façades, une fixation mécanique n'est pas exigée avec swissporPIR Top023
- Adapté pour les systèmes constructifs les plus variés et les revêtements de crépi de toute sorte (selon les directives des fournisseurs de systèmes ITEC)
- Adapté pour les systèmes constructifs avec finitions dures telles que céramique, klinker, etc. (pour ITEC)
- swissporPIR Top023 est recyclable

swissporPIR Top023 est un produit aux exigences de qualité extrêmement élevées, offrant d'excellentes caractéristiques thermiques et techniques pour les systèmes d'isolation thermique extérieure crépie (ITEC). Avec une valeur λ_0 optimale de 0.023 W/(m.K), une épaisseur d'isolation de 140 mm suffit déjà pour atteindre le standard Minergie de 0,15 W/(m².K).

La couche de finition EPS appliquée sur une face permet un traitement de la surface en toute simplicité et en toute confiance. Le calibrage des panneaux sur toutes ses faces permet d'obtenir une plaque aux dimensions extrêmement précises et de répondre ainsi aux exigences les plus élevées. Grâce à ce procédé de fabrication de panneaux d'isolation thermique unique en son genre, on obtient un maximum d'efficacité dans la mise en oeuvre.

Les panneaux de façade swissporPIR Top023 sont pourvus de la reconnaissance AEAI N° 26387 et permettent ainsi de réaliser un système constructif sans bande coupe-feu sur les bâtiments jusqu'à 30 mètres de hauteur.

Schéma constructif



- 1

Enduit intérieur
- 2

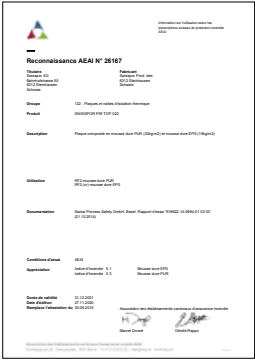
Maçonnerie
- 3

Mortier-colle
- 4

swissporPIR Top023
- 5

Masse d'enrobage avec treillis d'armature
- 6

Crépi de finition



Propriétés	Norme SN EN ou SIA	swissporPIR Top023	
Masse volumique apparente ¹⁾ ρ_a	1602	~ 35 kg/m ³	
Valeur nominale conductivité thermique ²⁾ λ_0	279	20–60 mm	0.026 W/(m.K)
		60 mm	0.025 W/(m.K)
		80, 100 mm	0.024 W/(m.K)
		≥ 120 mm	0.023 W/(m.K)
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ ³⁾	12086	50–80	
Résistance à la traction perpendiculairement au plan de panneau σ_{mt}	1607	≥ 80 kPa	
Réaction au feu	13501-1 / AEAI	BKZ 5.3 / RF2 ⁴⁾	
Température supérieure limite d'utilisation, hors charge		90 °C ⁵⁾	
Contenu des cellules		air	
Format		1000 x 600 mm	
Epaisseurs disponibles : swissporPIR Top023		20,30,40,50–240 mm	

¹⁾ La masse volumique apparente n'est pas une caractéristique essentielle selon la norme SN EN 13163 / SIA 279.163

²⁾ La conductivité thermique en vigueur figure dans la déclaration SIA qui peut être téléchargée à partir du site www.swisspor.ch (Rubrique : Produits)

³⁾ Variable selon l'épaisseur, augmente proportionnellement à l'épaisseur

⁴⁾ Recouvrement en EPS : BKZ 5.1 / RF3 (cr)

⁵⁾ Recouvrement en EPS: 75 °C

swissporTERA White

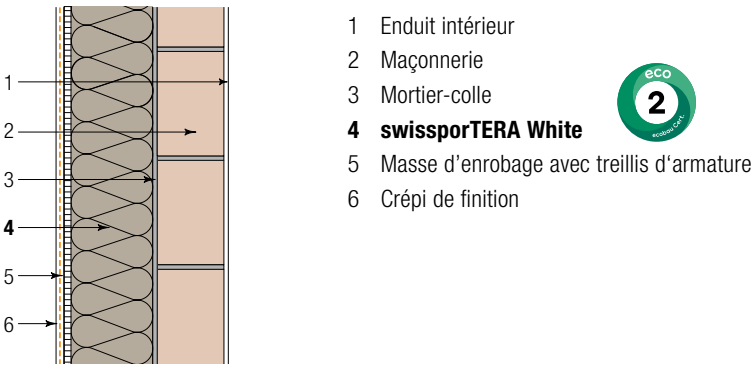
- Mousse structurée revêtement 1 face en swissporEPS 20 de 5 mm avec valeur thermique de λ_D 0.032 W/(m·K)
- Résistance à la traction verticale très élevée (kPa $\geq$ 100)
- Pour la construction sans bande coupe-feu sur les bâtiments jusqu'à 30 mètres de hauteur (reconnaissance AEA N° 31461) sur paroi extérieure minérale EI 30-RF1 ou construction en bois EI 30 ou classé 30-RF1
- La couche d'EPS claire sur une face ne requiert plus aucune mesure de protection UV
- Le fraisage sur les 6 faces permet d'obtenir une plaque aux dimensions extrêmement précises
- Sur les nouvelles constructions de façade, une fixation mécanique n'est pas exigée avec swissporTERA White
- Adapté pour les systèmes constructifs les plus variés et les revêtements de crépi de toute sorte (selon les directives des fournisseurs de systèmes ITEC)
- Adapté pour les systèmes constructifs avec finitions dures telles que céramique, klinker, etc. (pour ITEC)
- Garantie du cycle fermé des matières premières

swissporTERA White est le dernier né de notre gamme de panneaux isolants ITEC. Fabriqué en mousse structurée dernière génération et au bénéfice de propriétés hors normes répondant aux exigences les plus élevées, swissporTERA White possède en outre des propriétés exceptionnelles pour les systèmes d'isolation thermique extérieure crépée (ITEC). Une épaisseur d'isolation de 200 mm suffit déjà pour atteindre le standard Minergie de 0,15 W/(m²·K). Grâce à la couche d'EPS claire sur une face, la protection des panneaux isolants n'est dès lors plus nécessaire lors de la mise en oeuvre (comme par ex. les filets de protection UV sur les échaffaudages) selon SIA 243. Le fraisage sur les 6 faces permet d'obtenir une plaque aux dimensions extrêmement précises et de répondre ainsi aux exigences les plus élevées. Grâce à ce procédé de fabrication de panneaux d'isolation thermique unique en son genre, on obtient un maximum d'efficacité dans l'application.

Les panneaux en mousse structurée swissporTERA White sont pourvus de la reconnaissance AEAi N° 31461 et permettent ainsi de réaliser un système constructif sans bande coupe-feu sur les bâtiments jusqu'à 30 mètres de hauteur.

Grâce à un cycle des matières fermé, les panneaux d'isolation en mousse rigide de swisspor allient efficacité écologique, préservation des ressources et recyclabilité à 100 %. Leur fabrication intègre jusqu'à 60 % de polystyrène recyclé, ce qui permet d'obtenir un produit fini composé d'environ 33 % de matière recyclée.

Schéma constructif



Propriétés	Norme SN EN ou SIA	swissporTERA White
Masse volumique apparente ¹⁾ ρ _a	1602	~ 29 kg/m³
Valeur nominale conductivité thermique ²⁾ λ _D	279	0.032 W/(m·K)
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ	12086	56
Résistance à la traction perpendiculairement au plan de panneau σ _{mt}	1607	≥ 100 kPa
Réaction au feu	13501-1	E
Température supérieure limite d'utilisation, hors charge		75 °C
Contenu des cellules		air
Format		1000 x 500 mm
Epaisseurs disponibles : swissporTERA White		80–320 mm
Epaisseurs disponibles : swissporTERA White pour embrasures et pièces spéciales		20–320 mm

¹⁾ La masse volumique apparente n'est pas une caractéristique essentielle selon la norme SN EN 13163 / SIA 279.163.
²⁾ La conductivité thermique en vigueur figure dans la déclaration SIA qui peut être téléchargée à partir du site www.swisspor.ch (Rubrique : Produits).

Les données techniques complètes sont disponibles sur www.swisspor.ch

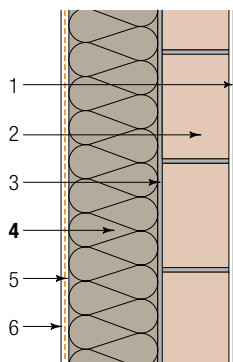
- Mousse structurée avec valeur thermique de λ_D 0.032 W/(m·K)
- Résistance à la traction verticale très élevée (kPa $\geq$ 100)
- Pour la construction sans bande coupe-feu sur les bâtiments jusqu'à 30 mètres de hauteur (reconnaissance AEAI N° 31461) sur paroi extérieure minérale EI 30-RF1 ou construction en bois EI 30 ou classé 30-RF1
- Le fraisage sur les 6 faces permet d'obtenir une plaque aux dimensions extrêmement précises
- S'applique principalement sur les embrasures et les sous-faces pour minimiser les ponts thermiques
- Sur les nouvelles constructions de façade, une fixation mécanique n'est pas exigée avec swissporTERA
- Adapté pour les systèmes constructifs les plus variés et les revêtements de crépi de toute sorte (selon les directives des fournisseurs de systèmes ITEC)
- Adapté pour les systèmes constructifs avec finitions dures telles que céramique, klinker, etc. (pour ITEC)
- Garantie du cycle fermé des matières premières

swissporTERA est le dernier né de notre gamme de panneaux isolants ITEC. Fabriqué en mousse structurée dernière génération et au bénéfice de propriétés hors normes répondant aux exigences les plus élevées, swissporTERA possède en outre des propriétés exceptionnelles pour les systèmes d'isolation thermique extérieure crépée (ITEC). Une épaisseur d'isolation de 200 mm suffit déjà pour atteindre le standard Minergie de 0,15 W/(m²·K). Le fraisage sur les 6 faces permet d'obtenir une plaque aux dimensions extrêmement précises et de répondre ainsi aux exigences les plus élevées. Grâce à ce procédé de fabrication de panneaux d'isolation thermique unique en son genre, on obtient un maximum d'efficacité dans l'application.

Les bonnes propriétés isolantes de swissporTERA en font une solution de faible épaisseur parfaitement adaptée pour les traitements des points de détail ; embrasures, niches de stores, etc., en complément aux produits d'isolation swissporTERA White. Les panneaux sont dénués de couche de revêtement EPS claire. Par conséquent, ils ne peuvent être utilisés sur des surfaces importantes que conjointement avec des mesures de protection aux UV adaptées. Les panneaux en mousse structurée swissporTERA sont pourvus de la reconnaissance AEAI N° 31461 et permettent ainsi de réaliser un système constructif sans bande coupe-feu sur les bâtiments jusqu'à 30 mètres de hauteur.

Grâce à un cycle des matières fermé, les panneaux d'isolation en mousse rigide de swisspor allient efficacité écologique, préservation des ressources et recyclabilité à 100 %. Leur fabrication intègre jusqu'à 60 % de polystyrène recyclé, ce qui permet d'obtenir un produit fini composé d'environ 33 % de matière recyclée.

Schéma constructif



- 1 Enduit intérieur
2 Maçonnerie
3 Mortier-colle
4 **swissporTERA**
5 Masse d'enrobage avec treillis d'armature
6 Crépi de finition



Propriétés	Norme SN EN ou SIA	swissporTERA
Masse volumique apparente ¹⁾ ρ _a	1602	~ 29 kg/m³
Valeur nominale conductivité thermique ²⁾ λ _D	279	0.032 W/(m·K)
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ	12086	56
Résistance à la traction perpendiculairement au plan de panneau σ _{mt}	1607	≥ 100 kPa
Réaction au feu	AEAI	5.2
Température supérieure limite d'utilisation, hors charge		75 °C
Contenu des cellules		air
Format		1000 x 500 mm
Epaisseurs disponibles : swissporTERA		20–320 mm

¹⁾ La masse volumique apparente n'est pas une caractéristique essentielle selon la norme SN EN 13163 / SIA 279.163.

²⁾ La conductivité thermique en vigueur figure dans la déclaration SIA qui peut être téléchargée à partir du site www.swisspor.ch (Rubrique : Produits).

swissporECORIT

- Panneau d'isolation ITEC en mousse minérale rigide moussé à froid avec de très bonnes performances d'isolation
- Non inflammable, groupe de comportement au feu RF1
- Fabriqué en Suisse à partir de déchets de démolition mixtes d'origine locale
- Matériau de construction entièrement circulaire, fabriqué à partir de matières secondaires suisses
- Empreinte CO₂ minimale selon SN EN 15804-A2
- Energies grises minimales selon SN EN 15804-A2

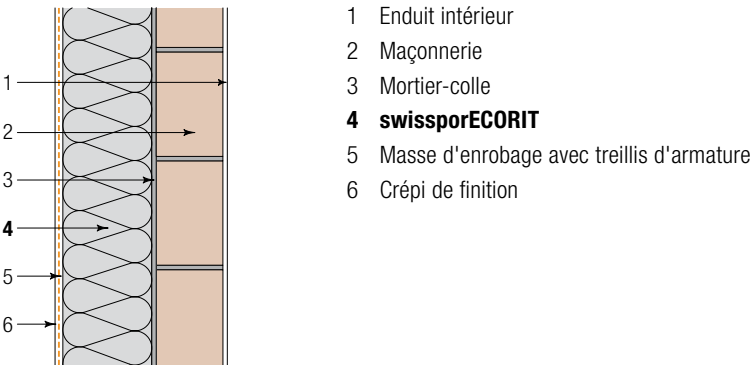
swissporECORIT est un isolant haute performance sans équivalent à ce jour. Il est fabriqué à partir de matériaux minéraux issus de déchets de démolition mélangés provenant de chantiers en Suisse. Les matières premières minérales (béton et briques issus de démolitions) sont soigneusement triées, nettoyées et transformées selon un procédé industriel.

Grâce à un procédé de fabrication de swisspor entièrement numérisé et à la pointe de la technologie, ce matériau breveté, développé à l'ETH Zurich, est transformé en panneaux d'isolation performants, polyvalents et parfaitement adaptés aux exigences de la construction moderne.

Grâce à sa composition entièrement minérale, swissporECORIT s'intègre parfaitement aux systèmes d'isolation thermique extérieure crépis (ITEC). Sa fiabilité a été démontrée au travers d'essais approfondis réalisés dans différentes configurations de systèmes, notamment selon la méthode et les standards définis par la norme SIA 243. Cette technologie innovante a également fait ses preuves sur de nombreux chantiers, où elle confirme ses performances et sa fiabilité en conditions réelles.

L'isolant swissporECORIT convient aussi bien pour les systèmes d'isolation thermique extérieure crépis (ITEC) que pour l'isolation intérieure et l'isolation des plafonds. Les différentes variantes de **swissporECORIT PI 902, PI 996 et PI 901** sont spécialement développées pour répondre aux exigences des applications en façade, en isolation intérieure et pour la réalisation de pièces spéciales.

Schéma constructif



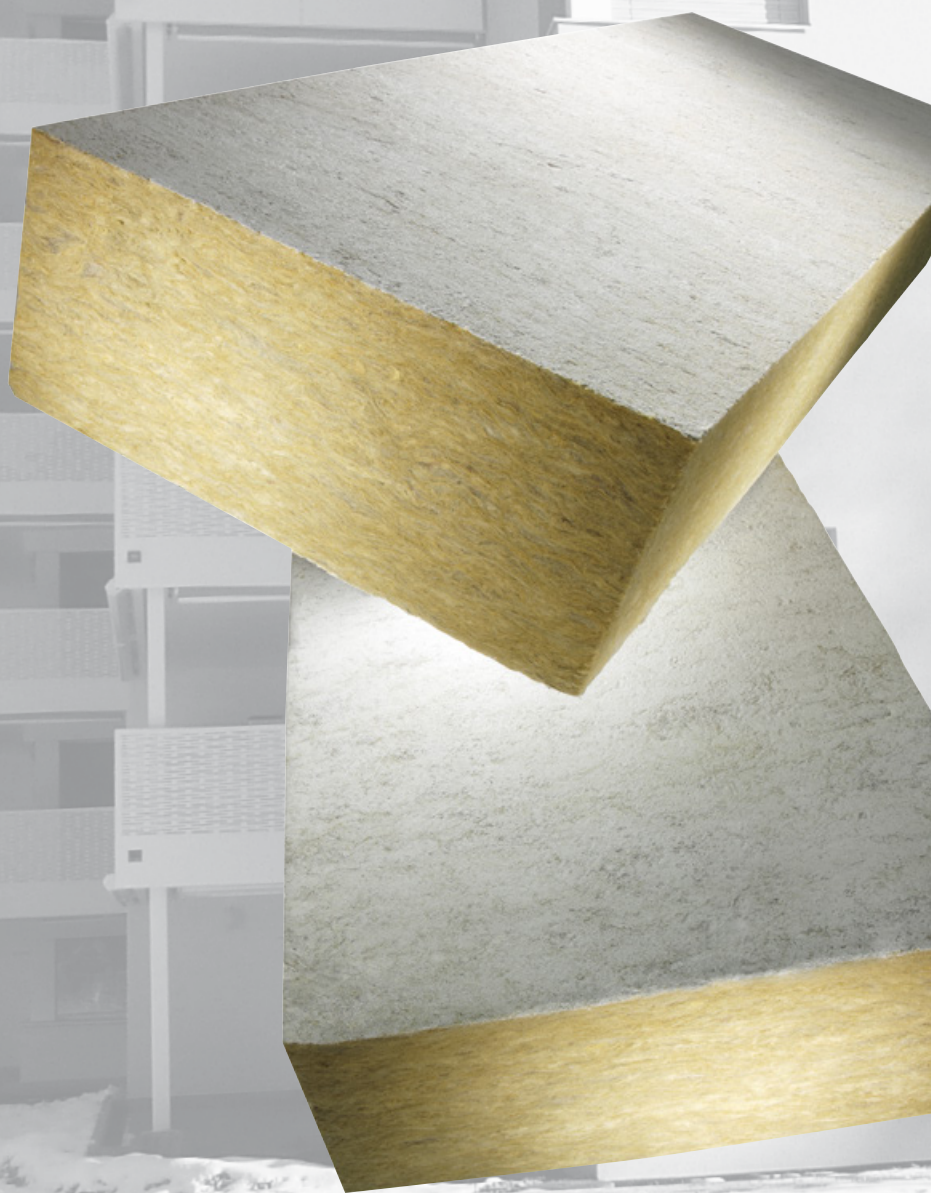
Propriétés	Norme SN EN ou SIA	ECORIT PI 902	ECORIT PI 996	ECORIT PI 901
Masse volumique apparente ¹⁾ ρ _a	1602	~ 70 kg/m ³	~ 95 kg/m ³	~ 125 kg/m ³
Valeur nominale conductivité thermique ²⁾ λ _D	279	0.037 W/(m·K)	0.039 W/(m·K)	0.041 W/(m·K)
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ	12086	~ 1,60	~ 1,60	~ 1,60
Résistance à la traction perpendiculairement au plan de panneau σ _{mt}	1607	≥ 10 kPa	≥ 20 kPa	≥ 30 kPa
Réaction au feu	13501-1 / AEA1	A1 / RF1	A1 / RF1	A1 / RF1
Température supérieure limite d'utilisation, hors charge		1000 °C	1000 °C	1000 °C
Contenu des cellules		air	air	air
Format		390 x 590 mm	390 x 590 mm	390 x 590 mm
Epaisseurs disponibles : swissporECORIT PI 902		50–300 mm	50–300 mm	50–300 mm

¹⁾ La masse volumique apparente n'est pas une caractéristique essentielle selon la norme SN EN 13163 / SIA 279.163.

²⁾ La conductivité thermique en vigueur figure dans la déclaration SIA qui peut être téléchargée à partir du site www.swisspor.ch (Rubrique : Produits).

swissporROC Panneau à crépir

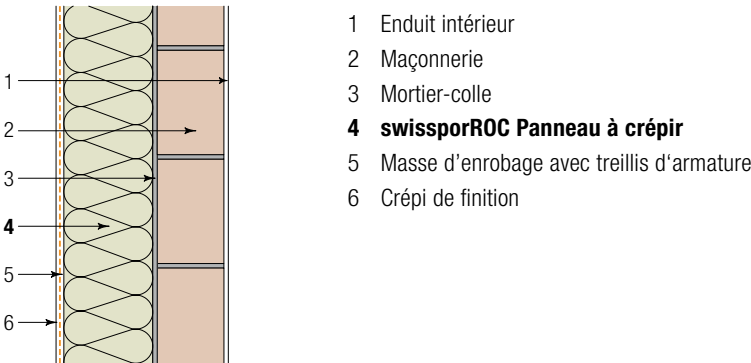
- Panneau en laine de roche avec valeur thermique de λ_D 0.034 W/(m·K)
- Résistance à la traction verticale (kPa $\geq$ 7.5)
- Revêtement sur face extérieure pour optimiser les valeurs d'adhérence
- Une fixation mécanique de swissporROC Panneau à crépir est nécessaire
- Adapté pour les systèmes constructifs les plus variés et les revêtements de crépi de toute sorte (selon les directives des fournisseurs de systèmes ITEC)
- Adapté pour les systèmes constructifs avec finitions dures telles que céramique, klinker, etc. (pour ITEC)



swissporROC Panneau à crépir est un isolant permettant de mettre en œuvre un système constructif d'ITE entièrement minéral. Cette ligne de produits complète le riche assortiment de matériaux isolants de swisspor et offre ainsi une alternative très fiable sur ce marché.

Le revêtement minéral renforcé sur la face à crépir assure une parfaite adhérence de tous les types d'enduits de finition. Une isolation de type laine de roche, réalisée dans les bonnes épaisseurs, apporte un niveau élevé de protection acoustique et incendie.

Schéma constructif



Propriétés	Norme SN EN ou SIA	swissporROC Panneau à crépir
Masse volumique apparente ¹⁾ ρ _a	1602	~ 105 kg/m ³ ³⁾
Valeur de calcul conductivité thermique ²⁾ λ _D	279	0.034 W/(m·K) ⁴⁾
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ	12086	~ 1
Résistance à la traction perpendiculairement au plan de panneau σ _{mt}	1607	≥ 7.5 kPa ⁵⁾
Réaction au feu	13501-1 / AEAI	A1 / RF1
Point de fusion		≥ 1000 °C
Format		1200 x 400 mm
Epaisseurs disponibles : swissporROC Panneau à crépir		20–300 mm

¹⁾ La masse volumique apparente n'est pas une caractéristique essentielle selon la norme SN EN 13163 / SIA 279.163

²⁾ La conductivité thermique en vigueur figure dans la déclaration SIA qui peut être téléchargée à partir du site www.swisspor.ch (Rubrique : Produits)

20 – 50 mm : ³⁾ 125 kg/m³, ⁴⁾ 0.035 W/(m·K) ⁵⁾ ≥ 5 kPa

60 – 200 mm : ³⁾ ~ 80 kg/m³.

Aperçu des systèmes constructifs

Comparaison des valeurs U des systèmes ITEC

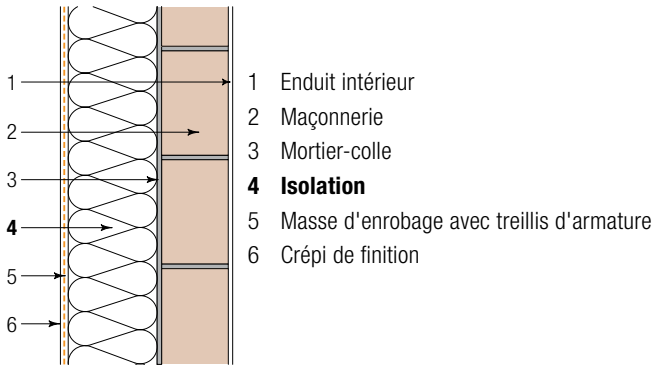
Isolation thermique	EPS 15 Façade		EPS 20 Façade		LAMBDA White 031 LAMBDA White 031 REC 100% LAMBDA White 031 Mono LAMBDA White 031 Mono REC 100%		LAMBDA White 030 LAMBDA White 030 Mono LAMBDA Façade 030		PIR Top 023		
Conductivité thermique [W/(m·K)]	0.038		0.036		0.031		0.030		60 mm 0.025 80, 100 mm 0.024 ≥ 120 mm 0.023		
Épaisseur de l'isolation thermique (ép. en mm)	Structure	BA	MB	BA	MB	BA	MB	BA	MB	BA	MB
	60	0.54	0.46	0.51	0.44	0.45	0.40	0.44	0.39	0.37	0.33
	70	0.47	0.41	0.45	0.39	0.39	0.35	0.38	0.34		
	80	0.42	0.37	0.40	0.36	0.35	0.32	0.34	0.31	0.28	0.25
	90	0.38	0.34	0.36	0.32	0.31	0.29	0.30	0.28		
	100	0.34	0.31	0.33	0.30	0.29	0.26	0.28	0.25	0.22	0.21
	110	0.32	0.29	0.30	0.27	0.26	0.24	0.25	0.23		
	120	0.29	0.27	0.28	0.25	0.24	0.22	0.23	0.22	0.18	0.17
	130	0.27	0.25	0.26	0.24	0.22	0.21	0.22	0.20		
	140	0.25	0.23	0.24	0.22	0.21	0.20	0.20	0.19	0.16	0.15
	150	0.24	0.22	0.22	0.21	0.20	0.18	0.19	0.18		
	160	0.22	0.21	0.21	0.20	0.18	0.17	0.18	0.17	0.14	0.13
	170	0.21	0.20	0.20	0.19	0.17	0.16	0.17	0.16		
	180	0.20	0.19	0.19	0.18	0.16	0.16	0.16	0.15	0.12	0.12
	190	0.19	0.18	0.18	0.17	0.16	0.15	0.15	0.14		
	200	0.18	0.17	0.17	0.16	0.15	0.14	0.14	0.14	0.11	0.11
	210	0.17	0.16	0.16	0.16	0.14	0.14	0.14	0.13		
	220	0.16	0.16	0.16	0.15	0.14	0.13	0.13	0.13	0.10	0.10
	230	0.16	0.15	0.15	0.14	0.13	0.12	0.13	0.12		
	240	0.15	0.14	0.14	0.14	0.12	0.12	0.12	0.12	0.09	0.09
	250	0.15	0.14	0.14	0.13	0.12	0.12	0.12	0.11		
	260	0.14	0.13	0.13	0.13	0.12	0.11	0.11	0.11		
	270	0.14	0.13	0.13	0.12	0.11	0.11	0.11	0.10		
	280	0.13	0.13	0.12	0.12	0.11	0.10	0.10	0.10		
	290	0.13	0.12	0.12	0.12	0.10	0.10	0.10	0.10		
	300	0.12	0.12	0.12	0.11	0.10	0.10	0.10	0.09		
	310	0.12	0.11	0.11	0.11	0.10	0.09	0.09	0.09		
320	0.11	0.11	0.11	0.11	0.09	0.09	0.09	0.09			

Abréviation : BA. Béton armé ép. 200mm
MB Maçonnerie en briques ép. 175mm

Calcul : Conditions-cadres de la physique du bâtiment
Résistance thermique superficielle « horizontale » :
• à l'intérieur : Rsi = 0,13 (m²·K)/W
• à l'extérieur : Rse = 0,04 (m²·K)/W

TERA White TERA		ROC Panneau à crépir		ECORIT PI 902 ECORIT PI 996 ECORIT PI 901						Isolation thermique
0.032		0.034		0.037		0.039		0.041		Conductivité thermique [W/(m·K)]
BA	MB	BA	MB	BA	MB	BA	MB	BA	MB	Support
0.46	0.41	0.49	0.42	0.53	0.45	0.55	0.47	0.57	0.49	60
0.41	0.36	0.43	0.38	0.46	0.40	0.48	0.42	0.50	0.44	70
0.36	0.32	0.38	0.34	0.41	0.36	0.43	0.38	0.45	0.39	80
0.32	0.29	0.34	0.31	0.37	0.33	0.39	0.35	0.40	0.36	90
0.29	0.27	0.31	0.28	0.34	0.30	0.35	0.32	0.37	0.33	100
0.27	0.25	0.28	0.26	0.31	0.28	0.32	0.29	0.34	0.31	110
0.25	0.23	0.26	0.24	0.28	0.26	0.30	0.27	0.31	0.28	120
0.23	0.21	0.24	0.23	0.26	0.24	0.28	0.25	0.29	0.27	130
0.21	0.20	0.23	0.21	0.25	0.23	0.26	0.24	0.27	0.25	140
0.20	0.19	0.21	0.20	0.23	0.22	0.24	0.23	0.25	0.24	150
0.19	0.18	0.20	0.19	0.22	0.20	0.23	0.21	0.24	0.22	160
0.18	0.17	0.19	0.18	0.21	0.19	0.22	0.20	0.23	0.21	170
0.17	0.16	0.18	0.17	0.19	0.18	0.20	0.19	0.21	0.20	180
0.16	0.15	0.17	0.16	0.18	0.17	0.19	0.18	0.20	0.19	190
0.15	0.15	0.16	0.15	0.18	0.17	0.18	0.17	0.19	0.18	200
0.15	0.14	0.15	0.15	0.17	0.16	0.18	0.17	0.19	0.18	210
0.14	0.13	0.15	0.14	0.16	0.15	0.17	0.16	0.18	0.17	220
0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.15	0.16	0.15	0.17	0.16	230
0.13	0.12	0.14	0.13	0.15	0.14	0.16	0.15	0.16	0.16	240
0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	0.16	0.15	250
0.12	0.11	0.13	0.12	0.14	0.13	0.14	0.14	0.15	0.14	260
0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.14	0.13	0.15	0.14	270
0.11	0.11	0.12	0.11	0.13	0.12	0.13	0.13	0.14	0.13	280
0.11	0.10	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.12	0.14	0.13	290
0.10	0.10	0.11	0.11	0.12	0.11	0.13	0.12	0.13	0.13	300
0.10	0.10									310
0.10	0.09									320

Épaisseur de l'isolation thermique (ép. en mm)



Valeur U pour subvention de travaux de rénovation $\leq 0,20$ [W/(m²·K)]
 Valeur U selon SIA 380/1 $\leq 0,17$ [W/(m²·K)]
 Exigence MINERGIE $\leq 0,15$ [W/(m²·K)]
 Valeur cible MINERGIE-P $\leq 0,10$ [W/(m²·K)]

Table des matières

• Isolation des pieds de façade et de la zone périmétrique	27
· swissporEPS Panneau de socle bleu	28
· swissporLAMBDA Socle 030	30
· swissporEPS Périmétrique	32
· swissporXPS 300 SO	34
• Eléments isolants	37
· swissporPIR CH-PIR Bandes filantes de protection incendie UB 3.2	38
· swisspor Panneau cintré	40
· swisspor Pièces spéciales	42
• Concept de recyclage de swisspor	44

Vous trouvez les détails de construction dans les supports de planification sur www.swisspor.ch/applications.

Les représentations graphiques des structures ainsi que les pictogrammes sont proposés uniquement sous une forme schématique. Les études de projet, de même que la réalisation doivent respecter les directives de pose de swisspor actuellement en vigueur ainsi que les normes et directives correspondantes des associations faitières. Etat actuel de la technique. Sous réserve de modifications.

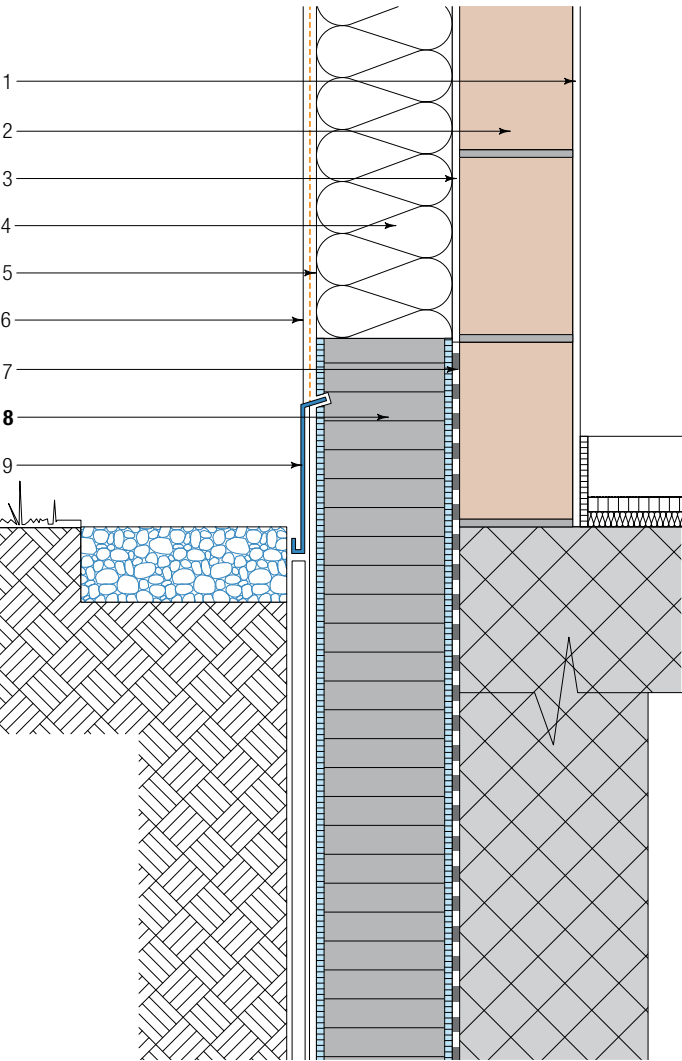
Les systèmes d'isolation thermique extérieure crépie avec panneaux de façade swisspor sont conseillés et vendus par des fournisseurs de systèmes.

Isolation des pieds de façade et de la zone périmétrique

Panneaux d'isolation des pieds de façades permettant de compléter la gamme des isolations thermiques extérieures crépies – la solution optimale pour la transition avec le terrain. Ces panneaux d'isolation sont également parfaitement adaptés pour la réalisation des pieds de façades sur les terrasses, les balcons, les escaliers extérieurs, etc.

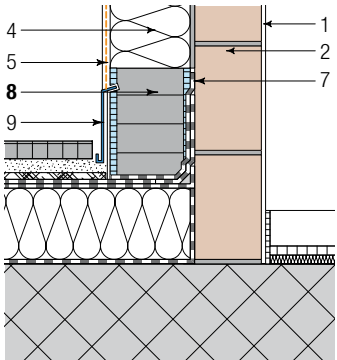
Du fait de leur emplacement, les isolations de pied de façade/périmétriques sont exposées à la pression du terrain et à une humidité importante. Afin de conserver longtemps les caractéristiques d'isolation thermique, ces panneaux d'isolation affichent une résistance à la compression élevée ainsi qu'une faible absorption d'humidité.

Grâce aux surfaces spécialement adaptées à l'isolation de surface, les panneaux d'isolation des pieds de façade et de la zone périmétrique swisspor sont conçus pour recevoir directement les différentes phases des crépis de finition.



Zone terrain

- 1 Enduit intérieur
- 2 Maçonnerie
- 3 Mortier-colle
- 4 Isolation swisspor
- 5 Masse d'enrobage avec treillis d'armature
- 6 Crépi de finition
- 7 Étanchéité
- 8 Panneaux d'isolation des pieds de façade et périmétriques**
- 9 Plinthe de protection



Zone balcon

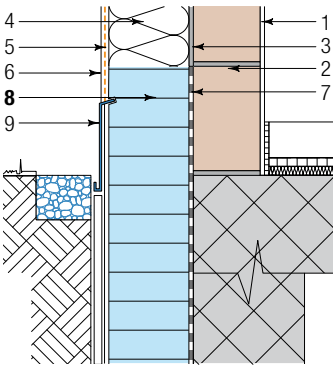
swissporEPS Panneau de socle bleu

- Panneau isolant spécial en polystyrène expansé de forte densité
- swissporEPS Panneau de socle bleu avec valeur thermique de λ_D 0.033 W/(m·K)
- Contrainte de compression pour 10 % d'écrasement (kPa $\geq$ 150)
- S'applique sur les nouvelles constructions et les rénovations sur tout type de surfaces avec couche de fond adaptée selon SIA 243
- Profondeur de montage max. 3.0 m (absence d'eau exerçant une pression)
- Garantie du cycle fermé des matières premières

swissporEPS Panneau de socle bleu s'utilise dans les systèmes ITEC au niveau de la transition sur les murs en contact avec la terre, jusqu'à une profondeur maximale de 3 m et en l'absence d'eau exerçant une pression. Grâce au format adapté des panneaux de façade ainsi qu'à la structure superficielle spéciale destinée à recevoir la couche de crépi, ce produit complète de façon idéale le système ITEC dans la zone de soubassement.

Les panneaux isolants swisspor sont écologiquement efficaces, ils ménagent les ressources et sont 100 % réutilisables grâce à un cycle fermé des matières premières.

Schéma constructif



Zone terrain

- 1

Enduit intérieur
- 2

Maçonnerie
- 3

Mortier-colle / Étanchéité
- 4

swissporLAMBDA White 031
- 5

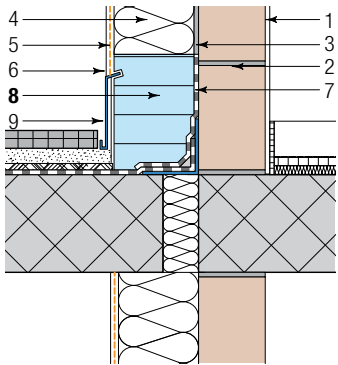
Masse d'enrobage avec treillis d'armature
- 6

Crépi de finition
- 7

Étanchéité
- 8

swissporEPS Panneau de socle bleu
- 9

Plinthe de protection



Zone balcon

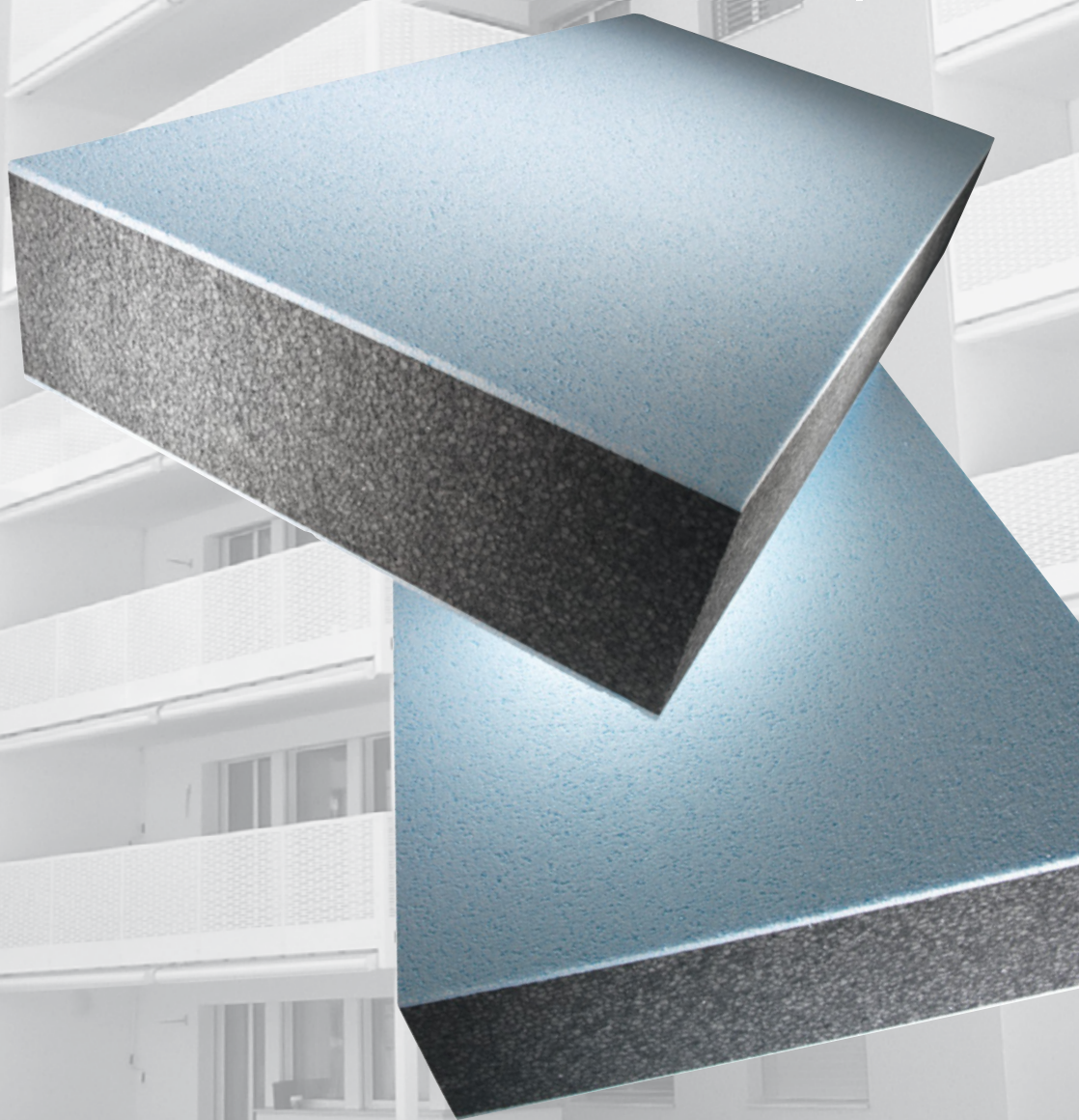
Propriétés	Norme SN EN ou SIA	swissporEPS Panneau de socle bleu
Masse volumique apparente ¹⁾ ρ _a	1602	~ 30 kg/m ³
Valeur de calcul conductivité thermique ²⁾ λ _D	279	0.033 W/(m·K)
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ	12086	~ 70
Absorption d'eau en cas d'immersion prolongée W _{it}	12087	≤ 3 %
Absorption d'eau par diffusion W _{av}	12088	≤ 5 %
Réaction au feu	13501-1 / AEA1	E / RF3 cr
Contrainte de compression pour 10 % d'écrasement	826	≥ 150 kPa
Profondeur de montage max. (absence d'eau exerçant une pression)		3.0 m
Température supérieure limite d'utilisation, hors charge		75 °C
Contenu des cellules		air
Format		1000 x 500 mm
Epaisseurs disponibles : swissporEPS Panneau de socle bleu		20–320 mm

¹⁾ La masse volumique apparente n'est pas une caractéristique essentielle selon la norme SN EN 13163 / SIA 279.163

²⁾ La conductivité thermique en vigueur figure dans la déclaration SIA qui peut être téléchargée à partir du site www.swisspor.ch (Rubrique : Produits)

swissporLAMBDA Socle 030

- Mousse en polystyrène avec ajout de graphite pour l'isolation des pieds de façade et de la zone périmétrique
- Avec panneau isolant en polystyrène expansé de forte densité sur les deux faces (d 5 mm)
- swissporLAMBDA socle 030 avec haute valeur thermique de λ_0 0.030 W/(m·K)
- Contrainte de compression pour 10 % d'écrasement (kPa $\geq$ 150)
- S'applique sur les nouvelles constructions et les rénovations sur tout type de surfaces avec couche de fond adaptée selon SIA 243
- Profondeur de montage max. 3.0 m (absence d'eau exerçant une pression)
- Garantie du cycle fermé des matières premières



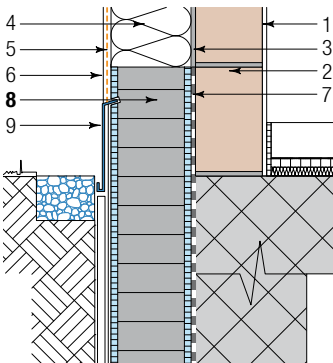
swissporLAMBDA Socle 030 : un produit aux exigences de qualité extrêmement élevées et offrant d'excellentes caractéristiques pour une utilisation au niveau des transitions avec des murs en contact avec la terre, jusqu'à une profondeur maximale de 3 m et en absence d'eau exerçant une pression.

Grâce à l'excellente conductivité thermique (λ_D 0.030 W/(m·K) de swissporLAMBDA Socle 030, le standard Minergie de 0.15 W/(m²·K) est déjà atteint avec une épaisseur de 18 mm. La couche de finition appliquée sur les deux faces confère au panneau la stabilité dimensionnelle et la rigidité souhaitées.

Le calibrage du panneau garantit la précision dimensionnelle nécessaire pour répondre aux exigences les plus élevées. Grâce à ce procédé de fabrication des panneaux d'isolation thermique unique en son genre, on obtient un maximum d'efficacité lors de la mise en oeuvre.

Les panneaux isolants swisspor sont écologiquement efficaces, ils ménagent les ressources et sont 100 % réutilisables grâce à un cycle fermé des matières premières.

Schéma constructif



Zone terrain

- 1

Enduit intérieur
- 2

Maçonnerie
- 3

Mortier-colle
- 4

swissporLAMBDA White 031
- 5

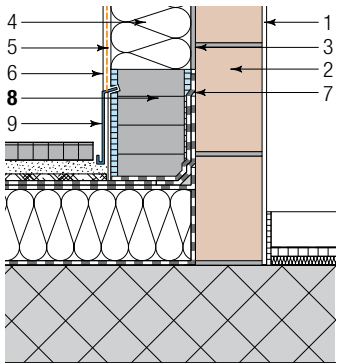
Masse d'enrobage avec treillis d'armature
- 6

Crépi de finition
- 7

Étanchéité
- 8

swissporLAMBDA Socle 030
- 9

Plinthe de protection



Zone balcon

Propriétés	Norme SN EN ou SIA	swissporLAMBDA Socle 030
Masse volumique apparente ¹⁾ ρ_a	1602	~ 25 kg/m³
Valeur de calcul conductivité thermique ²⁾ λ_D	279	0.030 W/(m·K)
Indice de résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ	12086	~ 50
Absorption d'eau en cas d'immersion prolongée W_{it}	12087	≤ 3 %
Absorption d'eau par diffusion W_{dv}	12088	≤ 5 %
Réaction au feu	13501-1 / AEA1	E / RF3 cr
Contrainte de compression pour 10 % d'écrasement	826	≥ 150 kPa
Profondeur de montage max. (absence d'eau exerçant une pression)		3.0 m
Température supérieure limite d'utilisation, hors charge		75 °C
Contenu des cellules		air
Format		1000 x 500 mm
Epaisseurs disponibles : swissporLAMBDA Socle 030		120–320 mm

¹⁾ La masse volumique apparente n'est pas une caractéristique essentielle selon la norme SN EN 13163 / SIA 279.163

²⁾ La conductivité thermique en vigueur figure dans la déclaration SIA qui peut être téléchargée à partir du site www.swisspor.ch (Rubrique : Produits)

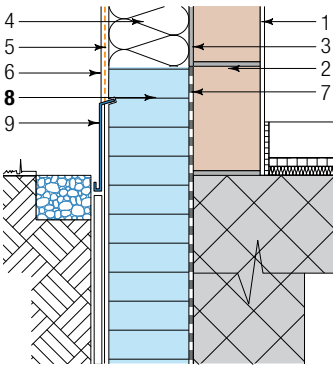
swissporEPS Périométrique

- Panneau isolant spécial en polystyrène expansé de forte densité
- swissporEPS Périométrique avec valeur thermique de λ_D 0.033 W/(m·K)
- Contrainte de compression pour 10 % d'écrasement (kPa $\geq$ 250)
- Gaufré sur les deux faces
- S'applique sur les nouvelles constructions et les rénovations sur tout type de surfaces avec couche de fond adaptée selon SIA 243
- Profondeur de montage max. 6.0 m (absence d'eau exerçant une pression)
- Garantie du cycle fermé des matières premières

L'isolation swissporEPS Périmétrique s'utilise sur les murs en contact avec la terre et en absence d'eau exerçant une pression, jusqu'à une profondeur maximale de 6 m. Grâce à la structure superficielle spéciale destinée à recevoir la couche de crépi, ce produit complète de façon idéale le système ITEC dans la zone de soubassement.

Les panneaux isolants swisspor sont écologiquement efficaces, ils ménagent les ressources et sont 100 % réutilisables grâce à un cycle fermé des matières premières.

Schéma constructif



Zone terrain

- 1

Enduit intérieur
- 2

Maçonnerie
- 3

Mortier-colle
- 4

swissporLAMBDA White 031
- 5

Masse d'enrobage avec treillis d'armature
- 6

Crépi de finition
- 7

Étanchéité
- 8

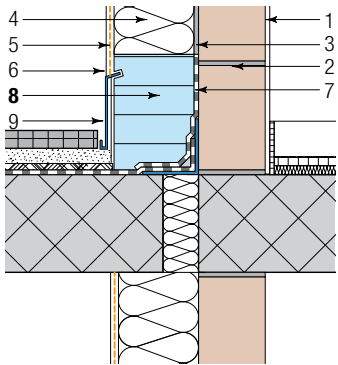
swissporEPS Périmétrique
- 9

Plinthe de protection

eco

2

écobatt



Zone balcon

Propriétés	Norme SN EN ou SIA	swissporEPS Périmétrique
Masse volumique apparente ¹⁾ ρ _a	1602	~ 29 kg/m ³
Valeur de calcul conductivité thermique ²⁾ λ _D	279	0.033 W/(m·K)
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ	12086	~ 70
Absorption d'eau en cas d'immersion prolongée W _{it}	12087	≤ 3 %
Absorption d'eau par diffusion W _{dv}	12088	≤ 5 %
Réaction au feu	13501-1 / AEI	E / RF3 cr
Contrainte de compression pour 10 % d'écrasement	826	≥ 250 kPa
Comportement au fluage en cas de contrainte de compression (50 ans, compression <2 %)	1606	60 kPa
Profondeur de montage max. (absence d'eau exerçant une pression)		6.0 m
Température supérieure limite d'utilisation, hors charge		75 °C
Contenu des cellules		air
Format		1250 x 600 mm
Epaisseurs disponibles : swissporEPS Périmétrique		50–300 mm

¹⁾ La masse volumique apparente n'est pas une caractéristique essentielle selon la norme SN EN 13163 / SIA 279.163

²⁾ La conductivité thermique en vigueur figure dans la déclaration SIA qui peut être téléchargée à partir du site www.swisspor.ch (Rubrique : Produits)

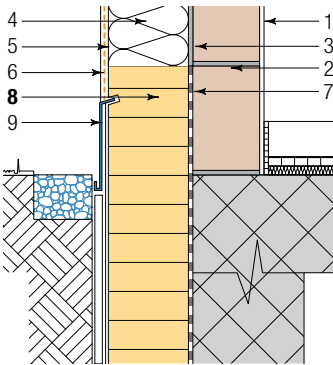
swissporXPS 300 SO

- Panneau isolant en polystyrène extrudé pour l'isolation des pieds de façade et de la zone périmétrique
- Valeur thermique de swissporXPS 300 SO de $\lambda_D \leq 60 \text{ mm } 0.033 / \geq 70 \text{ mm } 0.035 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- Contrainte de compression pour 10 % d'écrasement ($\text{kPa} \geq 200$)
- Surface rugueuse sur les deux faces
- S'applique sur les nouvelles constructions et les rénovations sur tout type de surfaces avec couche de fond adaptée selon SIA 243
- Garantie du cycle fermé des matières premières



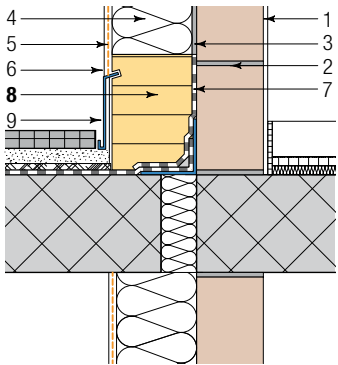
swissporXPS 300 SO s'utilise dans les systèmes ITEC au niveau de la transition avec les murs en contact avec la terre, jusqu'à une profondeur maximale de 3 m et en l'absence d'eau exerçant une pression. Grâce à la surface rugueuse sur les deux faces, réalisée spécialement pour l'ITEC afin de recevoir la couche de crépi ainsi que pour le collage sur le support en béton, ce produit complète de façon idéale le système ITEC dans la zone de soubassement.

Schéma constructif



Zone terrain

- 11 Enduit intérieur
- 2 Maçonnerie
- 3 Mortier-colle
- 4 swissporLAMBDA White 031
- 5 Masse d'enrobage avec treillis d'armature
- 6 Crépi de finition
- 7 Étanchéité
- 8 **swissporXPS 300 SO**
- 9 Plinthe de protection



Zone balcon

Propriétés	Norme SN EN ou SIA	swissporXPS 300 SO
Masse volumique apparente ¹⁾ ρ _a	1602	> 30 kg/m ³
Valeur de calcul conductivité thermique ²⁾ λ _D	279	≤ 60 mm 0.033 W/(m·K) ≥ 70 mm 0.035 W/(m·K)
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau ³⁾ μ	12086	250–80
Absorption d'eau par diffusion W _{av}	12088	≤ 5 %
Réaction au feu	13501-1 / AEI	E / RF3 cr
Contrainte de compression pour 10 % d'écrasement	826	≥ 200 kPa
Température supérieure limite d'utilisation, hors charge		75 °C
Contenu des cellules		air
Format		1250 x 600 mm
Epaisseurs disponibles : swissporXPS 300 SO		10–360 mm

¹⁾ La masse volumique apparente n'est pas une caractéristique essentielle selon la norme SN EN 13164 / SIA 279.164

²⁾ La conductivité thermique en vigueur figure dans la déclaration SIA qui peut être téléchargée à partir du site www.swisspor.ch (Rubrique : Produits)

³⁾ En fonction de l'épaisseur, diminue quand l'épaisseur augmente

Les données techniques complètes sont disponibles sur www.swisspor.ch

Table des matières

• Eléments isolants	37
· swissporPIR CH-PIR Bandes filantes de protection incendie UB 3.2	38
· swisspor Panneau cintré	40
· swisspor Pièces spéciales	42
• Concept de recyclage de swisspor	44

Vous trouvez les détails de construction dans les supports de planification sur www.swisspor.ch/applications.

Les représentations graphiques des structures ainsi que les pictogrammes sont proposés uniquement sous une forme schématique. Les études de projet, de même que la réalisation doivent respecter les directives de pose de swisspor actuellement en vigueur ainsi que les normes et directives correspondantes des associations faitières. Etat actuel de la technique. Sous réserve de modifications.

Les systèmes d'isolation thermique extérieure crépie avec panneaux de façade swisspor sont conseillés et vendus par des fournisseurs de systèmes.

Eléments isolants

Les éléments isolants préfabriqués permettant le raccord entre éléments de construction standards et/ou individuels dans différentes formes comme par ex. bordures de toit, appuis de fenêtre, embrasures etc. complètent idéalement l'assortiment des produits swisspor.

La planification professionnelle, l'exécution et le contrôle qualité de swissporPIR Bandes filantes de protection incendie CH-PIR UB 3.2 sont explicitement détaillés et étayés avec les détails techniques de plans dans la brochure établie par l'Association PSE Suisse et reconnue par l'AEAI comme « Etat de la technique en matière de protection incendie pour les systèmes d'isolation thermique extérieure crépie (ITEC) ». La brochure « Etat de la technique » peut être téléchargée sur le site internet de l'Association PSE Suisse. Ce support sert également de base de planification pratique pour les spécialistes en protection incendie.

Le façonnage des arêtes et le traitement des surfaces selon les exigences de l'objet en question font également partie des produits de la gamme d'accessoires swisspor.



«Sécurité garantie avec un système ITEC de qualité.»

Mesures de protection incendie pour isolation thermique extérieure crépie (ITEC)

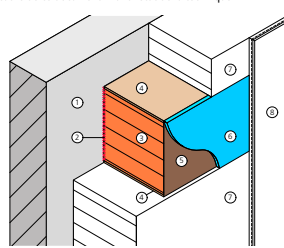
Etat de la technique

© Copyright 2011 Association PSE Suisse

Annexe A: «Bande filante de protection incendie CH-PIR UB 3.2» (désignée ci-dessous par bande filante de protection incendie)

Annexe A1: Structure et matériau

La «bande filante de protection incendie CH-PIR UB 3.2» (figure 77) a été soumise à des essais au feu étendus, aussi bien dans un feu naturel qu'en grandeur nature. Les résultats des essais indiquent qu'une utilisation en tant que bande filante de protection incendie pour une ITEC avec une isolation combustible sur des bâtiments de hauteur moyenne est possible selon le point 3.2.2 de la directive de protection incendie 14-15 «Utilisation des matériaux de construction» et les utilisations décrites dans le cadre de ce document fixant l'état de la technique

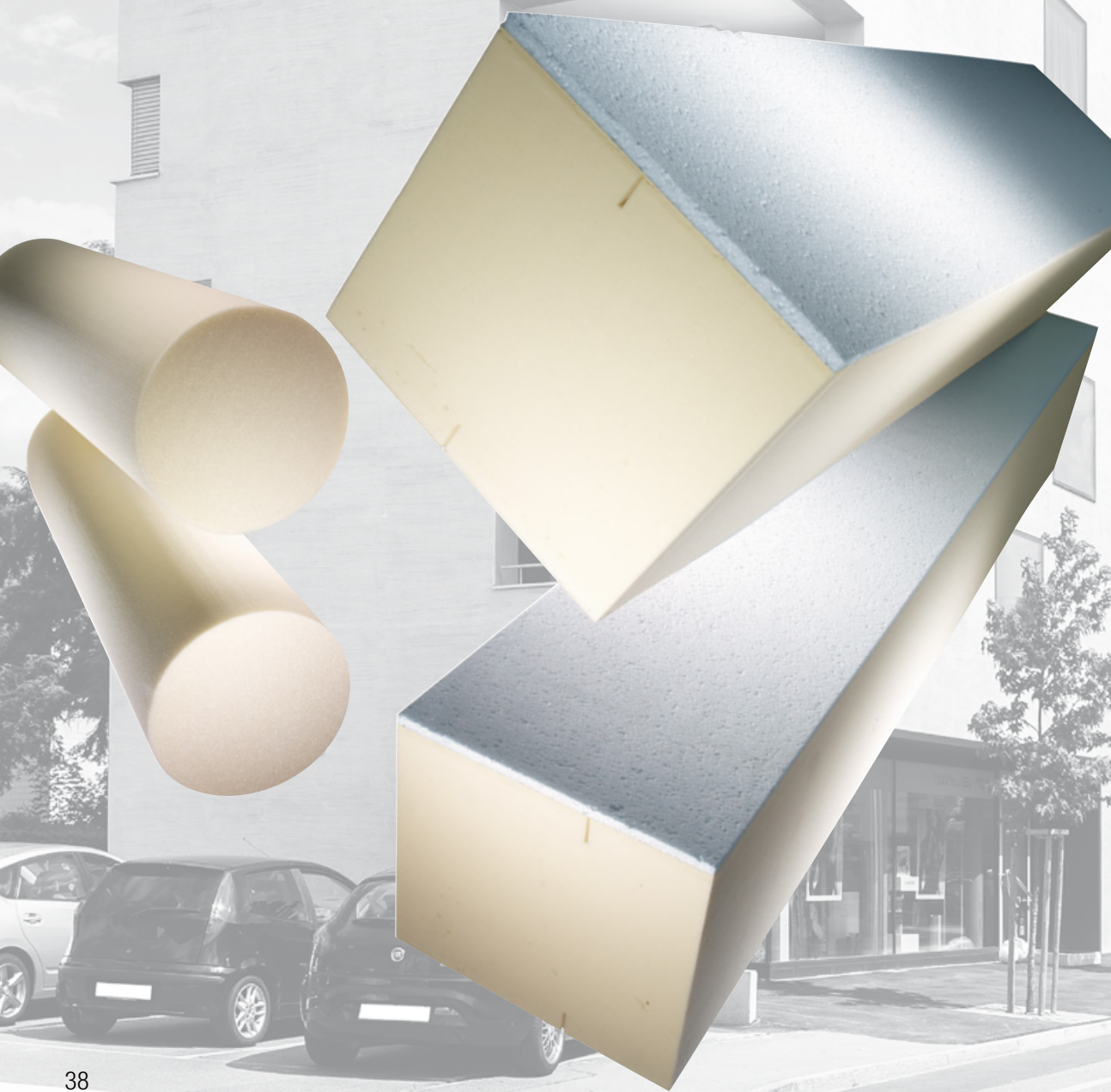


1. substrat
2. collage minéral sur toute la surface dans le procédé de double encollage
3. bande de mousse dure PIR selon SN EN 13165 (bande filante), moussée sur bande ou en bloc
4. en cas de mousage sur bande, contre-collage des deux côtés avec un voile de verre minéral, ici variante à l'avant et à l'arrière
5. colle PUR
6. couche en PSE de 10 mm d'épaisseur maximum collée sur le côté avant
7. couche d'isolation thermique
8. crépi de fond et crépi de finition / couche de finition

Fig. 77

swissporPIR Bandes filantes de protection incendie CH-PIR UB 3.2

- Bandes en mousse de polyuréthane avec couche de finition EPS bleue sur la face extérieure (≤ 10 mm)
- Bandes filantes de protection incendie CH-PIR avec valeur thermique de $\lambda_D 0.028$ W/(m·K)
- Mise en œuvre comme mesures de protection incendie pour les bâtiments de hauteur moyenne – hauteur de bâtiment jusqu'à 30 m
- S'applique sur les nouvelles constructions et les rénovations sur tout type de surfaces avec couche de fond adaptée selon SIA 243
- Recyclable



swissporPIR

Bandes filantes de protection incendie CH-PIR UB 3.2

Les Bandes filantes de protection incendie swissporPIR CH-PIR UB 3.2 sont destinées à équiper des bâtiments de hauteur moyenne (hauteur de bâtiment de 11 à 30 m). Ces bandes de protection sont disposées de façon continue horizontalement sur la périphérie du bâtiment et intégrées dans les système d’isolation standard.

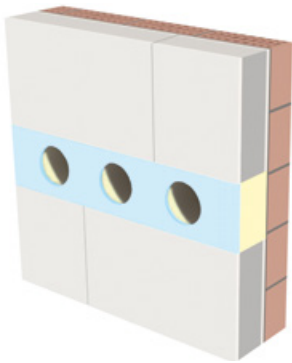
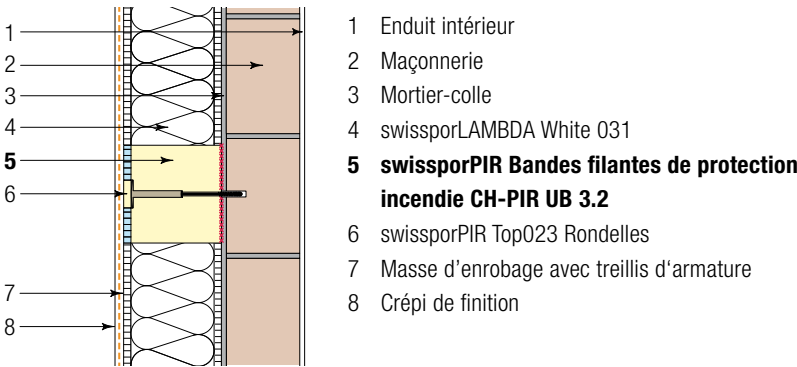
Le collage en pleine face fait appel au procédé floating-buttering (double encollage). La Bande filante de protection incendie est également fixée par deux chevilles spécifiques. Le mode de fixation de cette dernière est définie par la brochure « Etat de la technique, Mesures de protection incendie ITEC ». La Bande filante de protection incendie UB 3.2 se caractérise par la couche de finition EPS appliquée sur une face. Conjointement aux bonnes caractéristiques isolantes de la Bande filante de protection incendie CH-PIR UB 3.2, une structure homogène en lien avec les systèmes habituels d’isolation thermique extérieure crépie peut être garantie.

swissporPIR

Noyau isolant

Il est possible de vérifier la bonne qualité du collage de la Bande filante de protection incendie en effectuant ce qu’on appelle des carottages. Ce carottage peut être effectué de façon simple et rapide avec l’outil correspondant. A la suite du contrôle, les ouvertures sont rebouchées avec un noyau d’isolation correspondant à l’isolation de surface, sans pont thermique.

Schéma constructif



Propriétés	Norme SN EN ou SIA	swissporPIR Bandes filantes de protection incendie CH-PIR UB 3.2	swissporPIR Noyau isolant
Masse volumique apparente ¹⁾ ρ _a	1602	> 33 kg/m ³	~ 33 kg/m ³
Valeur de calcul conductivité thermique ²⁾ λ _D	279	0.028 W/(m·K)	0.028 W/(m·K)
Résistance à la diffusion de vapeur d’eau μ	12086	120–40	120–40
Réaction au feu	13501-1 / AEI	E / RF3 cr	E / RF3 cr
Format		1000 x 200 mm	ø 151 x 500 mm
Epaisseurs disponibles		100–320 mm	

¹⁾ La masse volumique apparente n'est pas une caractéristique essentielle

²⁾ La conductivité thermique en vigueur figure dans la déclaration SIA qui peut être téléchargée à partir du site www.swisspor.ch (Rubrique : Produits)

³⁾ En fonction de l'épaisseur, diminue quand l'épaisseur augmente

swisspor Panneau cintré

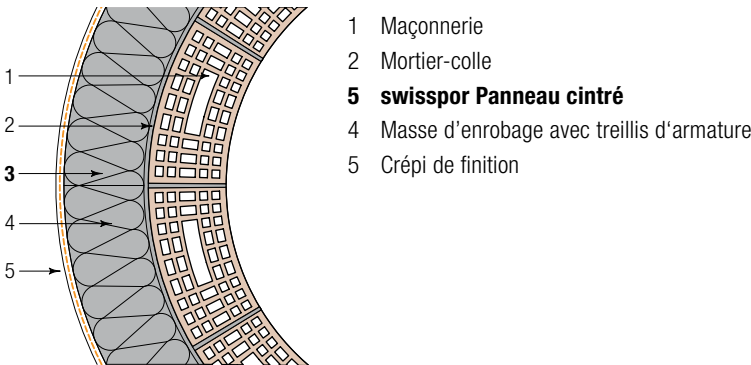
- Le panneau cintré est disponible en plusieurs variantes avec des valeurs thermiques de λ_D 0.038 W/(m·K) bis λ_D 0.031 W/(m·K)
- Très haute résistance à la traction verticale (kPa $\geq$ 100)
- Mise en œuvre très simple et aisée
- S'applique sur les nouvelles constructions et les rénovations sur tout type de surfaces avec couche de fond adaptée selon SIA 243
- Fabrication adaptée au bâtiment pour les surfaces de façades et les murs en contact avec la terre
- Sur les nouvelles constructions de façades, une fixation mécanique n'est pas exigée avec swisspor Panneau cintré
- Adapté pour les systèmes constructifs les plus variés et les revêtements de crépi de toute sorte (selon les directives des fournisseurs de systèmes ITEC)
- Adapté pour les systèmes constructifs avec finitions dures telles que céramique, klinker, etc. (pour ITEC)
- Garantie du cycle fermé des matières premières

Les panneaux cintrés ont été mis au point spécialement pour les formes de bâtiments arrondies pour la contruction neuve et la rénovation. Grâce à une fabrication sur mesure et adaptée aux différents types de bâtiments, les panneaux cintrés garantissent un traitement ajusté, rationnel, propre et simple à mettre en œuvre.

Grâce à un procédé de fabrication efficace et des caractéristiques techniques remarquables, les panneaux cintrés, swissporLAMBDA 031, swissporEPS 15, swissporTERA ou swissporEPS Panneaux de socle permettent de répondre aux exigences architecturales les plus ambitieuses au service d’une solution économique.

Les panneaux isolants swisspor sont écologiquement efficaces, ils ménagent les ressources et sont 100 % réutilisables grâce à un cycle fermé des matières premières.

Schéma constructif



Propriétés	Norme SN EN ou SIA	EPS 15	LAMBDA 030	LAMBDA 031	TERA	EPS Sockel
Masse volumique apparente ¹⁾ ρ _a	1602	~ 15 kg/m ³	~ 18 kg/m ³	~ 15 kg/m ³	~ 29 kg/m ³	~ 30 kg/m ³
Valeur nominale conductivité thermique ²⁾ λ _D	279	0.038 W/(m·K)	0.030 W/(m·K)	0.031 W/(m·K)	0.032 W/(m·K)	0.033 W/(m·K)
Indice de résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ	12086	~ 40	~ 30	~ 30	~ 56	~ 70
Résistance à la traction perpendicu- lairement au plan de panneau σ _{mt}	1607	≥ 100 kPa	≥ 100 kPa	≥ 100 kPa	≥ 100 kPa	≥ 150 kPa
Réaction au feu	13501-1 / AEL	E / RF3 cr	E / RF3 cr	E / RF3 cr	BKZ 5.2	E / RF3 cr
Température supérieure limite d'utilisation, hors charge		75 °C	75 °C	75 °C	75 °C	75 °C
Contenu des cellules		air	air	air	air	air
Epaisseurs disponibles : swisspor Panneau cintré		60–320 mm	60–320 mm	60–320 mm	80–320 mm	60–320 mm

¹⁾ La masse volumique apparente n’est pas une caractéristique essentielle selon la norme SN EN 13164 / SIA 279.164

²⁾ La conductivité thermique en vigueur figure dans la déclaration SIA qui peut être téléchargée à partir du site www.swisspor.ch (Rubrique : Produits)

swisspor Pièces spéciales

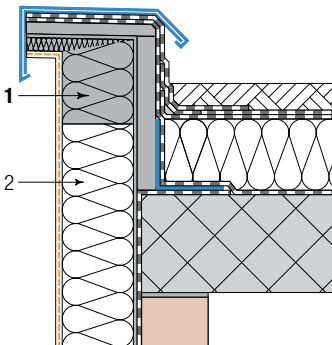
- swisspor Pièces spéciales sont disponibles en plusieurs variantes
- Fabrication adaptée au bâtiment
- Mise en œuvre très simple et aisée
- S'applique sur les nouvelles constructions et les rénovations sur tout type de sous-constructions avec couche de fond adaptée selon SIA 243
- Adaptées pour les systèmes constructifs les plus variés et les revêtements de crépi de toute sorte (selon les directives des fournisseurs de systèmes ITEC)
- Adaptées pour les systèmes constructifs avec finitions dures telles que céramique, klinker, etc. (pour ITEC)
- Garantie du cycle fermé des matières premières

Les pièces spéciales signées swisspor – telles que cornières de bordure de toit, éléments d’angle, panneaux d’embrasures et appuis de fenêtres en swissporEPS 15, swissporLAMBDA 031, swissporTERA et swissporEPS Socle – sont parfaitement adaptées pour les raccordements spécifiques exempts de ponts thermiques pour la construction neuve et la rénovation. Elles garantissent un travail ajusté, rationnel et simple.

Les panneaux isolants swisspor sont écologiquement efficaces, ils ménagent les ressources et sont 100 % réutilisables grâce à un cycle fermé des matières premières.

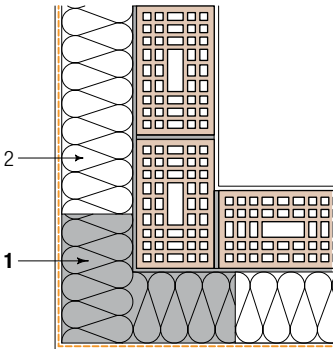
Schéma constructif

Cornière de bordure de toit

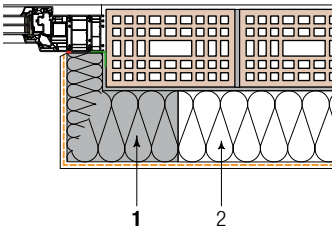


- 1 Pièce spéciale
- 2 Isolation thermique extérieure crépie, y compris crépi extérieur avec treillis d'armature

Elément d'angle

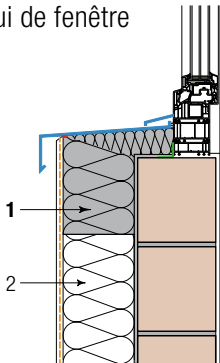


Panneaux d'embrasures



- 1 Pièce spéciale
- 2 Isolation thermique extérieure crépie, y compris crépi extérieur avec treillis d'armature

Appui de fenêtre



Propriétés	Norme SN EN ou SIA	swissporLAMBDA 031	swissporTERA
Masse volumique apparente ¹⁾ ρ _a	1602	~ 15 kg/m ³	~ 29 kg/m ³
Valeur nominale conductivité thermique ²⁾ λ _D	279	0.031 W/(m·K)	0.032 W/(m·K)
Résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ	12086	~ 30	56
Résistance à la traction perpendiculairement au plan de panneau σ _{mt}	1607	≥ 100 kPa	≥ 100 kPa
Réaction au feu	13501-1 / AEA1	E / RF3 cr	BKZ 5.2
Température supérieure limite d'utilisation, hors charge		75 °C	75 °C
Contenu des cellules		air	air
Assortiment		Cornière de bordure de toit Elément d'angle Panneaux d'embrasures Appui de fenêtre	Cornière de bordure de toit Elément d'angle Panneaux d'embrasures Appui de fenêtre
Epaisseurs disponibles		60–320 mm	60–320 mm

1) La masse volumique apparente n'est pas une caractéristique essentielle selon la norme SN EN 13163 / SIA 279.163

2) La conductivité thermique en vigueur figure dans la déclaration SIA qui peut être téléchargée à partir du site www.swisspor.ch (Rubrique : Produits)

Concept de recyclage de swisspor

L'ensemble de la gamme de swisspor en mousse rigide est recyclable. Il va sans dire que nos produits en fin de cycle de vie ou devant être démontés ont un important potentiel de recyclage. La revalorisation des matières premières secondaires nous tenant particulièrement à cœur, nous avons développé différents procédés de traitements des matériaux selon des catégories bien définies.

Vous trouverez ci-dessous un condensé en 4 points du concept de recyclage exemplaire de swisspor.

Les 4 bonnes raisons d'adhérer au concept de recyclage swisspor

1. Réduction de la consommation des ressources

Chaque année, plusieurs milliers de tonnes de polystyrène sont importées en Suisse afin d'être transformées, notamment, en isolants thermiques EPS et XPS. L'utilisation de matières premières issues du recyclage permettra, à l'avenir, de réduire la consommation de ressources fossiles.

2. Déchets de chantier provenant du bâtiment et du génie civil

60 à 70 millions de tonnes de matériaux de construction les plus divers sont acheminés annuellement en Suisse pour la mise en œuvre des bâtiments et des infrastructures. Un grand nombre de ces matières premières peut être revalorisé et réintégré dans le circuit des matières premières (Urban Mining). Toutefois, environ 5 millions de tonnes de matière première secondaire de très bonne qualité sont acheminées dans des décharges ou directement incinérées. Faute de technologies adaptées aux standards qualité pour le recyclage des matériaux de construction, une perte précieuse de matière à haute valeur ajoutée est purement et simplement retirée du cycle des matières premières.

3. Recyclage des matériaux de construction

Grâce aux progrès technologiques et à des procédés de fabrication innovants, il sera bientôt possible de valoriser les anciens systèmes d'isolation de façades issus de la déconstruction en une nouvelle matière première secondaire à base de styrène recyclé, avec une consommation d'énergie réduite. Ce principe est déjà appliqué aujourd'hui pour le recyclage des chutes de chantier. Les experts estiment qu'il existe en Suisse une quantité potentielle de recyclage de l'EPS et de l'XPS de plus de 600'000 tonnes. Et la tendance ne fait qu'augmenter.

4. Cycle fermé des matières tout au long de la chaîne de production

Aujourd'hui, grâce aux technologies ultra modernes utilisées pour le traitement des produits d'isolation en mousse rigide, nous sommes capables de produire la base des matériaux pour l'isolation de demain. Le cycle des matières premières est fermé et la boucle parfaitement bouclée.

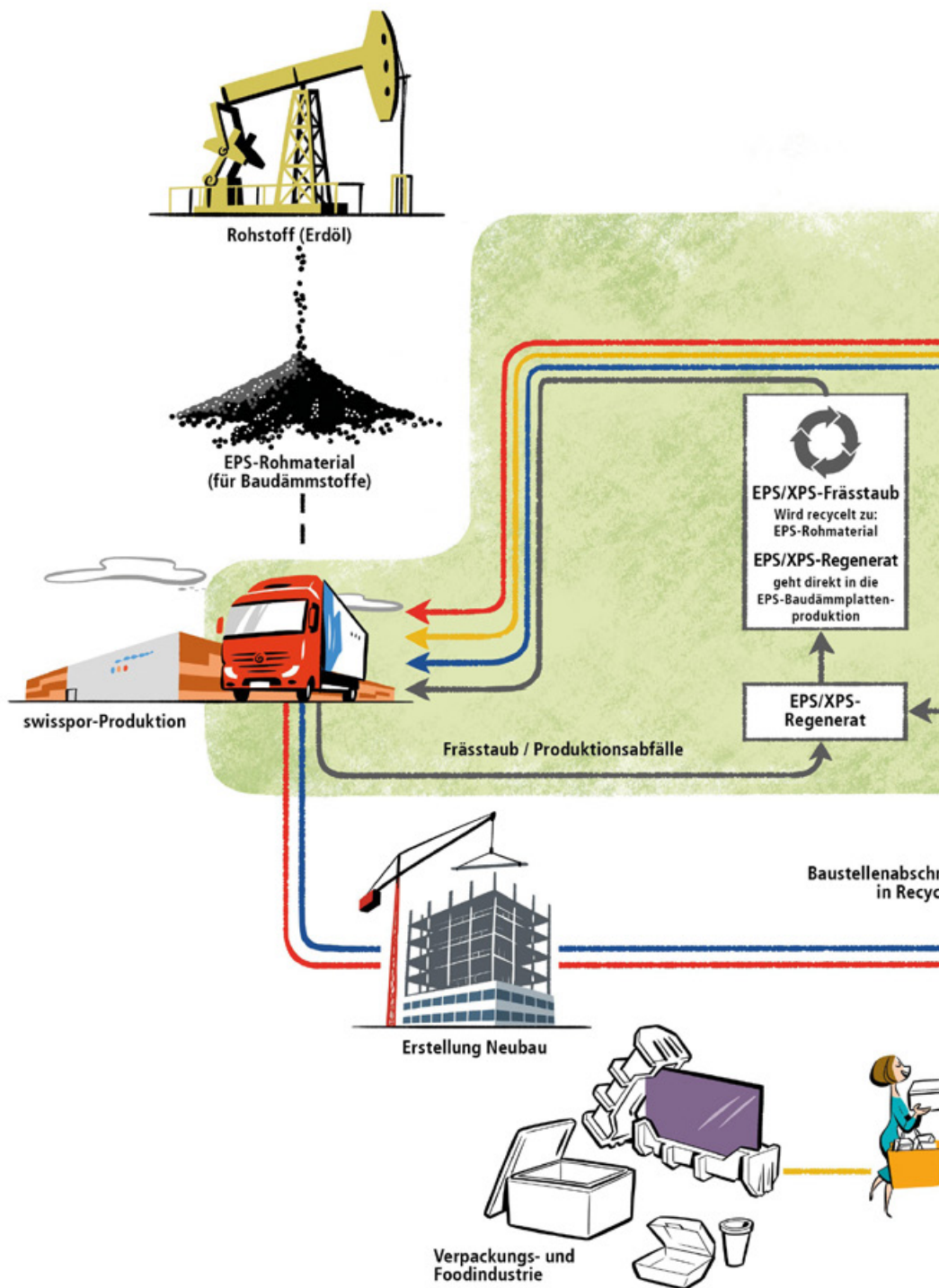
Sacs de recyclage

Le concept de recyclage swisspor est destiné aux secteurs de la construction. Il permet de remettre dans le circuit de production des déchets de découpe provenant de chantiers et des isolations thermiques usagées. Logistiquement parlant, le recyclage s'opère par le biais de sacs de recyclage spécialement élaborés par swisspor (chaque type de d'isolation possédant un sac dédié), par le biais de bennes, de big bags ou tout autre type de collecte destiné à la récupération des déchets de chantier. Ainsi, les matériaux pré-triés et secs retournent dans les usines de fabrication swisspor. Ils y seront traités et serviront de base de matière secondaire de haute qualité pour la fabrication de nouvelles isolations thermiques. Le concept de recyclage swisspor permet en définitive d'assurer durablement un cycle fermé des matières premières.

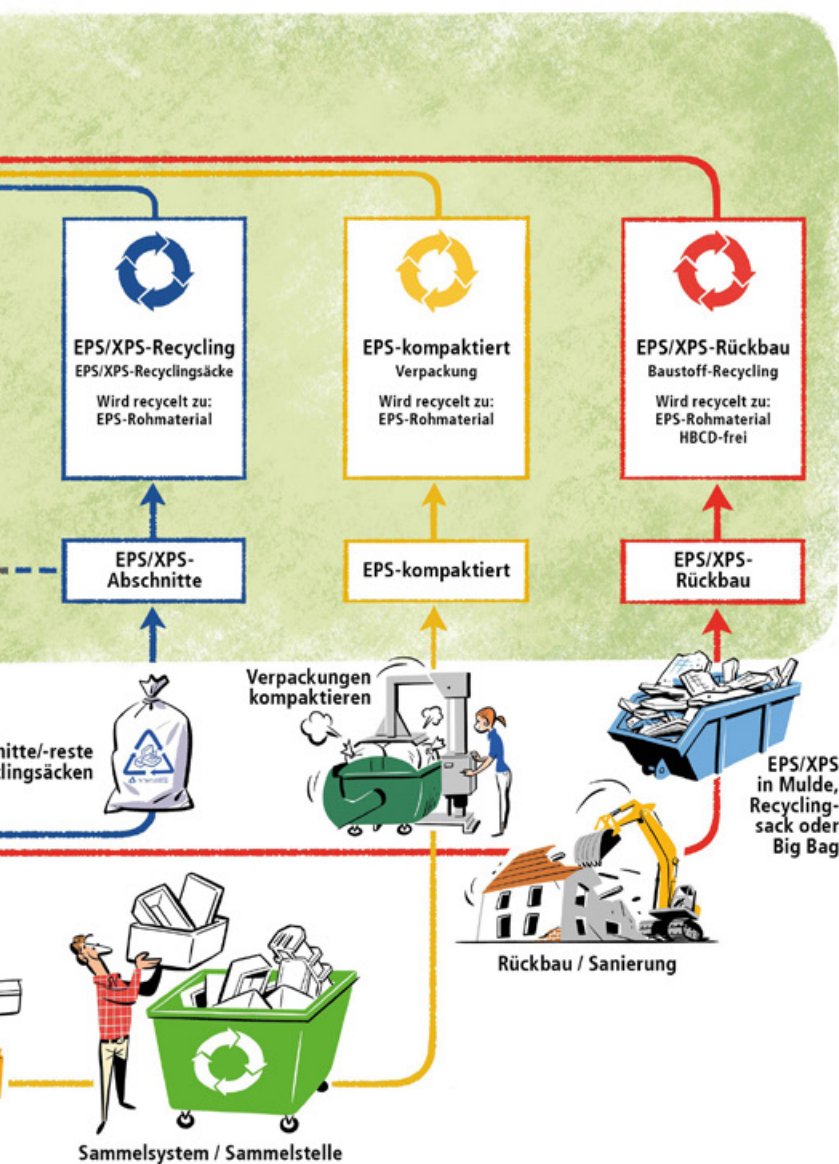


Le concept de recyclage swisspor : exemplaire

Contrairement à une opinion largement répandue, les panneaux d'isolation en mousse rigide d'EPS et d'XPS présentent des aptitudes à servir de matière secondaire bien supérieures à la moyenne. Les déchets de découpe de chantiers ou les déchets de production d'EPS et d'XPS ont des propriétés et des qualités quasiment identiques à celles des nouveaux produits d'isolation sortis d'usine. La seule différence réside dans leur application, respectivement dans la forme de leur matière. Cela signifie que des déchets de production et bien entendu aussi les déchets de découpe des chantiers provenant des sacs de recyclage EPS/XPS ne peuvent pas être directement transformés en nouveaux panneaux d'isolation. Ils sont en revanche parfaitement adaptés comme matière secondaire pour la production de nouvelle matière première.



Cycle des matières de swisspor
Exemple de la matière secondaire de l'EPS/XPS recyclé



**swisspor Romandie SA**

Ch. du Bugnon 100
CH-1618 Châtel-St-Denis
Tél. +41 21 948 48 48
www.swisspor.ch

Vente

swisspor Romandie SA
CH-1618 Châtel-St-Denis
Tél. +41 21 948 48 48
vi@swisspor.com
commandes@swisspor.com

Support technique

swisspor Romandie SA
CH-1618 Châtel-St-Denis
Tél. +41 21 948 48 11
technique@swisspor.com


Produits et services du groupe swisspor