

# Feuilles de sous-toiture

soudables

- extrêmement résistantes
- disponibles préfabriquées
- soudables à chaud ou à froid
- résistantes aux intempéries jusqu'à 24 mois
- pas besoin d'une protection UV supplémentaire dans le secteur de la gouttière

 Fabriqué  
en Suisse



### GYSO-Top Weld 520

Feuille de sous-toiture soudable pour sollicitations extraordinaires

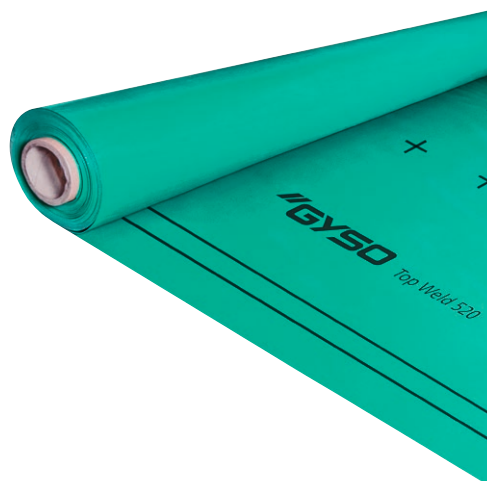
Lé de sous-toiture étanche à l'eau, ouvert à la diffusion, soudable à l'air chaud ou avec un solvant de soudage, à base de PVC, avec très haute résistance à la déchirure et excellentes propriétés physiques, résistant aux UV jusqu'à 24 mois. Soudable avec des appareils manuels, avec des automates, ainsi qu'avec le solvant de soudage GYSO-WeldSeal. Remplit toutes les exigences de l'élaboration de sous-toitures pour contraintes élevées ainsi qu'extraordinaires selon SIA 232/1:2011.

### Domaines d'application

Indépendamment de l'altitude, peut être utilisé pour la construction de toitures avec une pente minimum de 6° pour système de toitures avec matériaux de couverture imbriqués, 3° pour toitures en tôles profilées ou cintrées. Pour toutes les constructions avec sous-toitures ventilées, avec isolation sur ou entre chevrons sur support solide tel que lambrissage, panneaux de matériaux dérivés du bois ou isolations thermiques équivalentes (pas d'EPS ni de XPS). Dans le respect des normes définies selon SIA 232/1:2011, peut être utilisé pour une étanchéité temporaire pendant la construction d'au maximum 24 mois.

### Conditionnement

- rouleau standard 25 m, largeur : 2 600 mm
- rouleau Jumbo 250 m, largeur : 2 600 mm
- grands formats plans préfabriqués selon les données du client





Depuis l'introduction de la norme SIA 232 en l'an 2000, les conditions essentielles valables pour la planification et l'élaboration de sous-toitures ont changé. Suite à cela, une sous-toiture selon le sens de cette norme est nécessaire au-dessus de la charpente et de l'isolation thermique pour tout toit isolé thermiquement. Selon le système de couverture, la pente du toit, la longueur des chevrons et les conditions climatiques extérieures, les sous-toitures sont divisées en trois catégories distinctes:

- sous-toitures pour exigences normales                    ➔ lorsque l'eau s'écoule librement
- sous-toitures pour exigences élevées                    ➔ étanche à une colonne d'eau  $\leq 50$  mm
- sous-toitures pour exigences extraordinaires           ➔ étanche à la pression d'eau et à une colonne d'eau  $\geq 50$  mm

Avec la révision de la norme SIA 232/1:2011, les critères ont été élargis et avec les annexes C et D, des outils normatifs ont été créés. Ceci a une influence considérable sur le choix des matériaux et l'exécution d'une sous-toiture, spécialement dans les secteurs critiques.

## Règle générale pour la classification d'une sous-toiture selon SIA 232/1:2011

1. À partir d'une altitude de référence  $> 800$  m, une sous-toiture pour sollicitations extraordinaires est nécessaire pour toutes les toitures en pente isolées thermiquement, indépendamment de la pente du toit et de la longueur des chevrons.
2. Pour une pente de toit inférieure à  $15^\circ$ , une sous-toiture pour sollicitations extraordinaires est nécessaire pour toutes les toitures en pente isolées thermiquement, indépendamment de l'altitude. Selon le matériau de couverture, conformément à l'annexe D, elle peut cependant être nécessaire pour une pente de toit  $\leq 30^\circ$  déjà.

## Exigences sur les matériaux de sous-toiture pour sollicitations extraordinaires

Pour les sollicitations extraordinaires selon la norme SIA 232/1:2011, les systèmes et matériaux de sous-toiture doivent être étanches à une pression d'eau élevée (colonne d'eau  $> 50$  mm). La formation de recouvrements et de raccords par un soudage homogène sans joint (lés soudés), ainsi que l'étanchement spécial des traversées, doivent être garantis.

## Données techniques

Base	non-tissé de polyester	
Couche fonctionnelle	revêtement spécial à plusieurs couches	
Épaisseur	env. 0,7 mm	EN 1948-2
Poids	env. 520 g/m <sup>2</sup>	EN 13859-1 / EN 1849-2
Résistance à la pénétration d'eau	W1+	EN 1928, méthode A
Test de pression d'eau	$> 2\ 000$ mm	EN ISO 20811
Résistance à la traction longitudinale	2 500 N/50 mm	EN 13859-1/EN 12311-1
Résistance à la traction transversale	1 500 N/50 mm	EN 13859-1/EN 12311-1
Allongement longitudinal à la rupture	env. 20 %	EN 13859-1/EN 12311-1
Allongement transversal à la rupture	env. 25 %	EN 13859-1/EN 12311-1
Résistance à la propagation du déchirement longitudinal	$> 500$ N	EN 13859-1/EN 12310-1
Résistance à la propagation du déchirement transversal	$> 800$ N	EN 13859-1/EN 12310-1
Valeur $\mu$	env. 1 300	
Valeur Sd	env. 0,9 m	EN 1931
Résistance à la traversée de diffusion	env. 1,65 m <sup>2</sup> *hPa / mg	
Étanchéité au courant de diffusion	env. 20 g/m <sup>2</sup> *d	EN 1931
Résistance à la température	$-30^\circ\text{C}$ à $+90^\circ\text{C}$	
Résistance aux UV non couvert	24 mois, résistant aux UV <sup>1)</sup>	
Pente du toit	$> 5^\circ$	SIA 232
Indice incendie	5.3	
Réaction au feu	RF2	

<sup>1)</sup> Pour les sous-toitures qui vont être exposées aux intempéries pendant plus d'un mois, conformément à la norme SIA 232/1:2011, il faut prendre les mesures appropriées (pendant le temps de la construction) en prenant en compte l'exposition, la durée, la saison et les conditions climatiques.

### GYSO-Smart Weld 350

Lé de sous-toiture soudable pour sollicitations élevées à extraordinaires

Lé de sous-toiture étanche à l'eau, ouvert à la diffusion, soudable à l'air chaud ou avec un solvant de soudage, à base de PVC. Très haute résistance à la déchirure et excellentes caractéristiques physiques, stable aux UV jusqu'à 12 mois non couvert. Soudable à la main avec un appareil manuel, avec un automate ainsi qu'avec le solvant de soudage GYSO-WeldSeal. GYSO-Smart Weld 350 remplit toutes les exigences pour l'élaboration de sous-toitures pour contraintes élevées ainsi qu'extraordinaires selon SIA 232/1:2011.

### Domaines d'application

Peut être utilisé pour toutes les constructions de toitures avec une pente minimum de 10° jusqu'à une altitude de référence  $h_0 \leq 1\,200$  m selon SIA 261. Pour toutes les constructions avec sous-toitures ventilées, avec isolation sur ou entre chevrons sur support solide tel que lambrissage, panneaux de matériaux dérivés du bois ou isolations thermiques équivalentes (pas d'EPS ni de XPS).

### Conditionnement

- rouleau standard 25 m, largeur : 2 600 mm
- rouleau Jumbo 250 m, largeur : 2 600 mm
- grands formats plans préfabriqués selon les données du client



Depuis l'introduction de la norme SIA 232 en l'an 2000, les conditions essentielles valables pour la planification et l'élaboration de sous-toitures ont changé. Suite à cela, une sous-toiture selon le sens de cette norme est nécessaire au-dessus de la charpente et de l'isolation thermique pour tout toit isolé thermiquement. Selon le système de couverture, la pente du toit, la longueur des chevrons et les conditions climatiques extérieures, les sous-toitures sont divisées en trois catégories distinctes:

- sous-toitures pour exigences normales                    ➔ lorsque l'eau s'écoule librement
- sous-toitures pour exigences élevées                    ➔ étanche à une colonne d'eau  $\leq 50$  mm
- sous-toitures pour exigences extraordinaires           ➔ étanche à la pression d'eau et à une colonne d'eau  $\geq 50$  mm

Avec la révision de la norme SIA 232/1:2011, les critères ont été élargis et avec les annexes C et D, des outils normatifs ont été créés. Ceci a une influence considérable sur le choix des matériaux et l'exécution d'une sous-toiture, spécialement dans les secteurs critiques.

## Règle générale pour la classification d'une sous-toiture selon SIA 232/1:2011:

1. À partir d'une altitude de référence  $> 800$  m, une sous-toiture pour sollicitations extraordinaires est nécessaire pour toutes les toitures en pente isolées thermiquement, indépendamment de la pente du toit et de la longueur des chevrons.
2. Pour une pente de toit inférieure à  $15^\circ$ , une sous-toiture pour sollicitations extraordinaires est nécessaire pour toutes les toitures en pente isolées thermiquement, indépendamment de l'altitude. Selon le matériau de couverture, conformément à l'annexe D, elle peut cependant être nécessaire pour une pente de toit  $\leq 30^\circ$  déjà.

## Exigences sur les matériaux de sous-toiture pour sollicitations extraordinaires:

Pour les sollicitations extraordinaires selon la norme SIA 232/1:2011, les systèmes et matériaux de sous-toiture doivent être étanches à une pression d'eau élevée (colonne d'eau  $> 50$  mm). La formation de recouvrements et de raccords par un soudage homogène sans joint (lés soudés), ainsi que l'étanchement spécial des traversées, doivent être garantis.

## Données techniques

Base	non-tissé de polyester	
Couche fonctionnelle	revêtement spécial	
Épaisseur	env. 0,65 mm	EN ISO 5084
Poids	env. 350 g/m <sup>2</sup>	EN 13859-1 / EN 1849-2
Résistance à la pénétration d'eau	W1	EN 1928, méthode A
Test de pression d'eau	$> 2\ 000$ mm	EN ISO 20811
Résistance à la traction longitudinale	1 500 N / 50 mm	EN 13859-1 / EN 12311-1
Résistance à la traction transversale	650 N / 50 mm	EN 13859-1 / EN 12311-1
Allongement longitudinal à la rupture	env. 30 %	EN 13859-1 / EN 12311-1
Allongement transversal à la rupture	env. 30 %	EN 13859-1 / EN 12311-1
Résistance à la propagation du déchirement longitudinal	$> 200$ N	EN 13859-1 / EN 12310-1
Résistance à la propagation du déchirement transversal	$> 200$ N	EN 13859-1 / EN 12310-1
Valeur $\mu$	env. 1 100	
Valeur SD	env. 0,70 m	EN 1931
Résistance à la traversée de diffusion	env. 1,60 m <sup>2</sup> ·hPa / mg	
Étanchéité au courant de diffusion	env. 20 g / m <sup>2</sup> d	EN 1931
Résistance à la température	- 40 °C à + 80 °C	
Résistance aux UV non couvert	12 mois <sup>1)</sup>	
Pente du toit	$> 10^\circ$	SIA 232/1:2011
Indice incendie	4.3	
Réaction au feu	RF3	

<sup>1)</sup> Pour les sous-toitures qui vont être exposées aux intempéries pendant plus d'un mois, conformément à la norme SIA 232/1:2011, il faut prendre les mesures appropriées (pendant le temps de la construction) en prenant en compte l'exposition, la durée, la saison et les conditions climatiques.



## Possibilités d'application



**préfabriqué**  
sur mesure



**soudage thermique**  
avec automate de soudage



**soudage thermique**  
avec foehn à air chaud



**soudage chimique**  
avec solvant de soudage



## Étapes d'application



Dérouler la feuille de sous-toiture sur un support solide tel que le lambrisage ou une isolation supportant qu'on marche dessus, et avec les recouvrements adéquats.



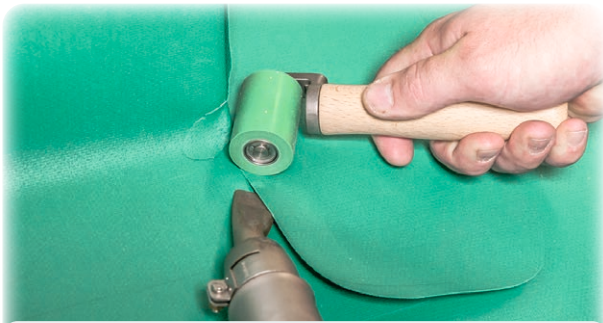
Fixer la feuille en surface avec les contre-lattes. Étancher les traversées avec des taquets ou une bande d'étanchéité pour clous.



Souder la feuille avec un automate de soudage.



Soudage de la feuille avec un appareil manuel.



Soudage de la feuille avec un appareil manuel.



Réparer les endroits endommagés avec une pièce arrondie.



Détails effectués grâce à de nombreux accessoires préfabriqués.



Vérification des soudures avec un pinceau pour tester les soudures.





Par l'utilisation du système de récupération Texyloop®, GYSO-Top Weld 520 / GYSO-Smart Weld 350 peuvent être entièrement recyclés. Texyloop® est une technologie brevetée unique au monde de recyclage pour les matériaux composites en polyester/PVC.

Le réseau de points de récupération à l'échelle européenne approvisionne les installations modernes de recyclage à un niveau industriel avec les restes de production et les résidus de produits. Ceux-ci sont séparés de façon écologique, et de nouvelles matières premières sont élaborées pour une nouvelle vie industrielle.



**GYSO SA** | CH-1023 Crissier  
Chemin du Cloalet 20  
Tél. +41 21 637 70 90  
crissier@gyso.ch



**GYSO AG** | CH-8302 Kloten  
Steinackerstrasse 34  
Tel. +41 43 255 55 55  
info@gyso.ch