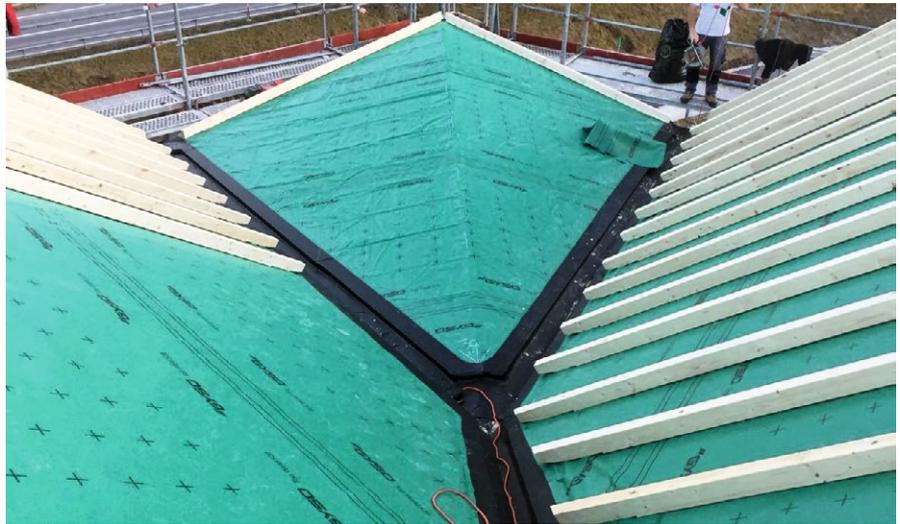
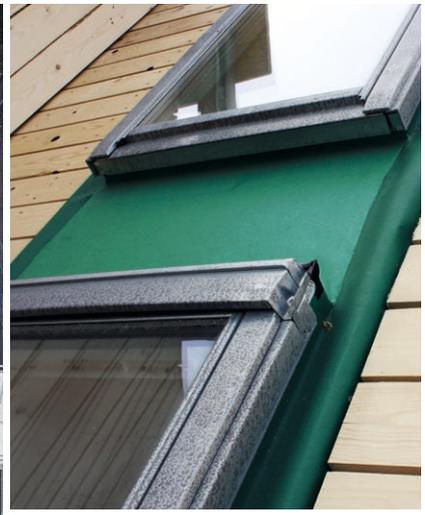




Étanche dans le moindre détail

Feuilles soudables pour les plus hautes exigences



Catégories et normes	4
Feuilles de sous-toiture soudables	8
Sous-toiture pour installations photovoltaïques et solaires	10
Contrelatte FixJoint	12
Solutions de raccordement	15
Service de préfabrication	16
Construction de la toiture	18
Accessoires du système	20
Références	24

Préambule

Dans les prochaines pages, vous trouverez de précieuses aides d'orientation pour la planification d'une sous-toiture selon les directives de la SIA et de l'Enveloppe des édifices Suisse.

Les informations qu'elles contiennent correspondent au stade actuel de la technique de construction. Elles ne sont pas exhaustives, ni contraignantes.

En général, nous recommandons d'évaluer chaque projet individuellement et de le planifier soigneusement.

Contactez-nous – nous vous conseillerons volontiers

Compilation de normes et lois utiles pour les sous-toitures

Bases de la planification

Pour la planification, l'appel d'offres et la construction d'un toit en pente, les lois, normes et directives doivent être respectées dans leur version en vigueur. Les plus importantes d'entre elles sont les suivantes :

Planification et exécution

- Loi sur la construction
- Droit local/loi locale sur la construction
- Norme SIA 232/1
- Norme SIA 261
- Norme SIA 271
- Guide sur la norme SIA 232/1
- SN EN 13859-1
- Directives sur la protection incendie de l'AEAI

Garanties

- selon le code suisse des obligations (CO)
 - contrat de vente
- en fonction du contrat selon SIA 118
 - délai de réclamation 2 ans
 - défauts cachés 5 ans
 - défauts délibérément dissimulés 10 ans

Planification du projet avec SIA 232/1:2011

2.1.1.4 Si une couche (y compris sa fixation et tous les raccords à d'autres éléments) doit assumer la fonction d'une étanchéité provisoire, les buts de protection et les performances requises seront fixées compte tenu de l'exposition, de la durée d'utilisation, de la saison et des conditions climatiques spécifiques à l'objet.

2.1.2.6 Si des capteurs solaires sont utilisés comme couverture, les exigences qu'ils impliquent seront satisfaites.

2.2.1.1 Les charges supportées par la couverture, telles que poids propre, charge de neige, pression et succion du vent, etc., doivent pouvoir être transmises à la structure porteuse du toit et à celle du bâtiment par les éléments de la sous-construction.

2.2.6.3 Les espaces vides non ventilés entre l'isolation et la sous-couverture ne sont pas admis.

2.2.7.1 Les toitures calorifugées nécessitent une sous-couverture recouvrant la structure porteuse et l'isolation thermique.

2.2.7.2 Le type de couverture, l'altitude de référence h_o , l'inclinaison et la longueur du pan de toiture (longueur des chevrons) ainsi que le climat extérieur déterminent les sollicitations relatives à l'étanchéité à l'eau auxquelles la sous-couverture est soumise. En fonction du matériau et de l'exécution on distingue :

la sous-couverture résistant aux sollicitations normales (lés posés à recouvrement ou avec joints collés, collage étanche au vent, ou plaques ou panneaux posés à recouvrement ou à emboîtement),

la sous-couverture résistant aux sollicitations élevées (lés, plaques ou panneaux à joints collés, collage étanche à l'eau),

la sous-couverture résistant aux sollicitations extraordinaires (lés soudés).

Le tableau 15, annexe D, indique les types de sous-couverture à utiliser pour des altitudes de référence $h_o < 800$ m et des longueurs de chevrons jusqu'à 8,0 m. Si la sous-couverture doit servir d'étanchéité provisoire, son exécution satisfera aux exigences indiquées chiffres 2.1.1.4 quant au matériau des fixations, aux pénétrations, aux raccords et aux bords.

Catégories

Depuis l'introduction de la norme SIA 232 en l'an 2000, sont valables pour la planification et l'élaboration de sous-toitures ces conditions préalables modifiées. Par conséquent, pour chaque toit isolé thermiquement, une sous-toiture dans le sens de la norme est nécessaire par dessus la structure et l'isolation thermique. Selon le système de couverture, la pente du toit, la longueur des chevrons et les conditions climatiques extérieures, les sous-toitures sont classées en trois catégories différentes :

	Sollicitations normales	Sollicitations élevées	Sollicitations extraordinaires
Altitude de référence	< 800 m	< 800 m	> 800 m
Raccords	avec recouvrement ou collage étanche au vent	avec collage étanche à l'eau	avec soudage homogène
Eau stagnante	L'eau doit pouvoir s'écouler librement	< 50 mm	> 50 mm
Pente du toit⁽³⁾	> 18°	> 15°	> 6° resp. > 3° ⁽¹⁾
Feuille de sous-toiture	GYSO-Top AS 330 GYSO-TopFlex Thermo	GYSO-Top AS 330 GYSO-TopFlex Thermo GYSO-Smart Weld 350	GYSO-Top Weld 520 GYSO-Smart Weld 350 ⁽²⁾

(1) pour toitures en tôle aussi bien que toitures cintrées

(2) pour une pente de toit de 10° au minimum, jusqu'à 50 mm d'eau stagnante et jusqu'à une altitude de référence inférieure à 1 200 m

(3) la pente minimale du toit dépend du matériau de couverture et doit être définie conformément au tableau 15, annexe D de la norme SIA 232/1:2011

Avec la révision de la norme SIA 232/1:2011, les critères ont été élargis et des outils produits pour une détermination et une classification uniforme grâce aux annexes C et D. Ce qui a une influence sensible en particulier sur le choix des matériaux et l'exécution d'une sous-toiture, spécialement dans les domaines critiques.

Règle de base simple pour la détermination d'une sous-toiture selon SIA 232/1:2011

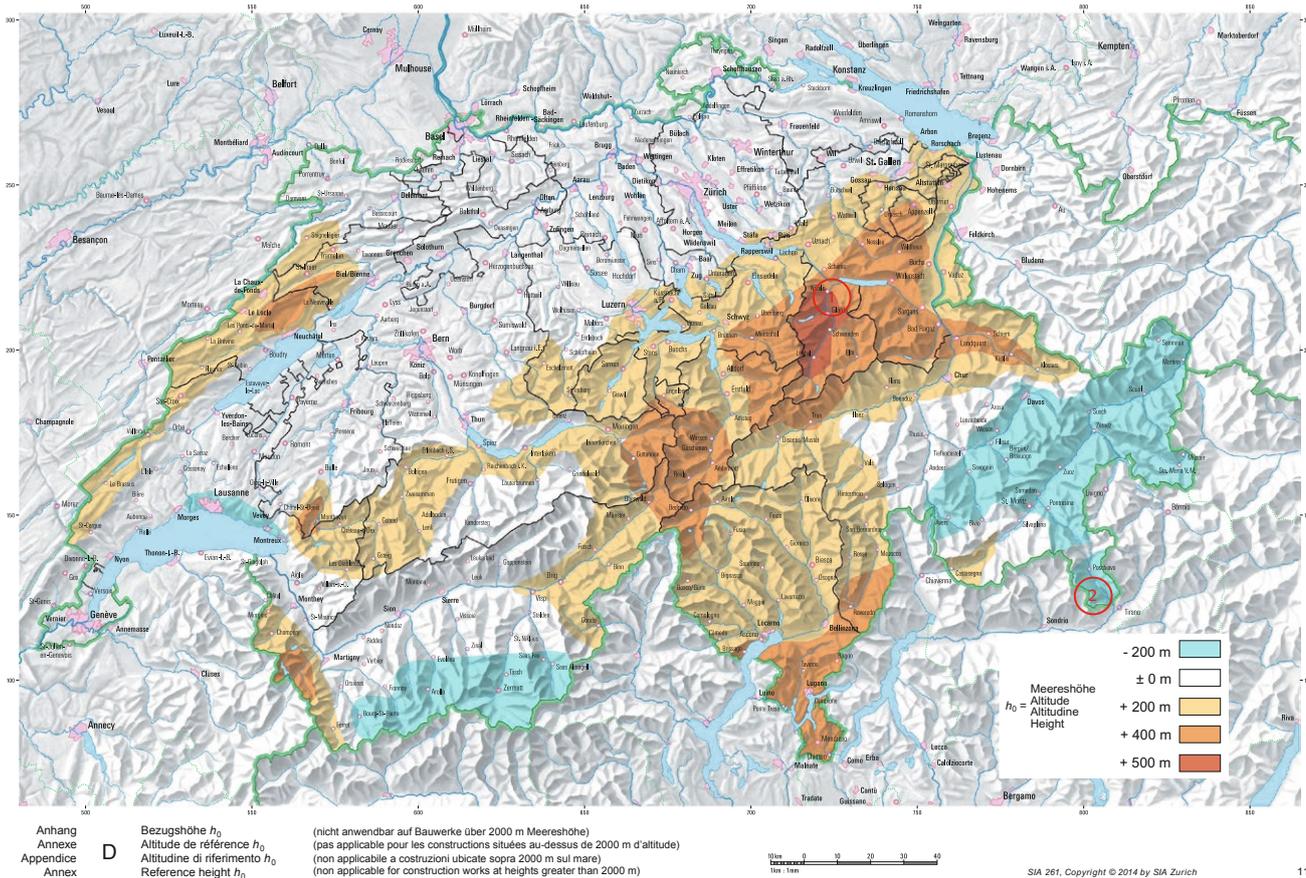
1. À partir d'une altitude de référence supérieure à 800 m, sur toutes les toitures en pente avec isolation thermique, indépendamment de la pente du toit et de la longueur des chevrons, une sous-toiture pour sollicitations extraordinaires est nécessaire.
2. Pour une toiture de pente inférieure à 15°, sur toutes les toitures en pente avec isolation thermique, indépendamment de l'altitude de référence, une sous-toiture pour sollicitations extraordinaires est nécessaire. En fonction du matériau de couverture, et selon l'annexe D, elle peut cependant être nécessaire pour une pente inférieure ou égale à 30° déjà.



Classification par hauteur de référence selon SIA 232

L'altitude de référence h_0 est un facteur important pour déterminer la catégorie de sollicitations et donc le choix du bon produit. En fonction de l'altitude par rapport au niveau de la mer et de la région, on doit s'attendre à diverses charges de neige. C'est pourquoi on applique, à l'altitude par rapport au niveau de la mer, le facteur de correction donné par la carte SIA.

Extrait de SIA 261 annexe D «altitude de référence et charge de neige»



Exemple 1 L'ouvrage se trouve à Mollis (GL), altitude 433 m

Pour obtenir l'altitude de référence, on ajoute 400 m à l'altitude effective, ce qui veut dire que Mollis (GL) a une altitude de référence de 833 m, et appartient de ce fait à la catégorie des sollicitations extraordinaires.

Exemple 2 L'ouvrage se trouve à Poschiavo (GR), altitude 1014 m

Pour obtenir l'altitude de référence, on retire 200 m à l'altitude effective, ce qui veut dire que Poschiavo (GR) a une altitude de référence de 814 m, et appartient de ce fait à la catégorie des sollicitations extraordinaires.

Classification selon l'inclinaison, en fonction de la couverture et de la sous-toiture selon SIA 232

Le tableau 15 de l'annexe D sert de base de décision pour les systèmes de sous-toiture.

Il n'est pas exhaustif et tient compte des matériaux fréquemment utilisés. Il vaut pour : altitude de référence h_o jusqu'à 800 m et longueur de chevron jusqu'à 8,0 m.

L'utilisation des matériaux de couverture est dépendante de l'altitude. Pour les altitudes de référence au-dessus de 800 m, il faut prendre en compte les conditions climatiques et locales spécifiques à l'objet.

Si les conditions climatiques laissent prévoir la présence d'eau de refoulement, on mettra en place une sous-toiture résistant au moins aux sollicitations élevées.

Si les conditions climatiques laissent prévoir la présence d'eau de refoulement persistante et la formation de glace sur la sous-toiture, on mettra en place une sous-toiture résistant au minimum aux sollicitations extraordinaires.

Tableau 15 Annexe D

Couverture		Inclinaison en état de service mesurée sur les chevrons en °		
		Sous-toiture pour sollicitations extraordinaires	Sous-toiture pour sollicitations élevées	Sous-toiture pour sollicitations normales
Tuiles de terre cuite > 12 p/m ²	Tuiles Jura, lisses, losangées, pétrins	10 à < 18	18 à < 20	≥ 20
	Tuiles flamandes	8 à < 16	16 à < 18	≥ 18
	Tuiles plates	15 à < 25	25 à < 30	≥ 30
	Tuiles plates à emboîtement	25 à < 30	≥ 30	≥ 30
Tuiles de terre cuite ≤ 12 p/m ²	Tuiles à emboîtement plates, tuiles pétrins	10 à < 20	≥ 20	≥ 20
	Tuiles lisses	12 à < 30	≥ 30	≥ 30
	Tuiles flamandes	8 à < 20	≥ 20	≥ 20
Tuiles de béton	Tuiles grand format	10 à < 18	18 à < 25	≥ 25
	Tuiles flamandes, tuiles lisses	15 à < 20	20 à < 30	≥ 30
Fibres-ciment	Plaques planes grand format	6 à < 15	15 à < 18	≥ 18
	Ardoises, couverture double, 720/600/480	–	–	≥ 18
	Ardoises, couverture double, 400	–	15 à < 18	≥ 18
	Ardoises, couverture simple	–	–	≥ 30
	Plaques ondulées, hauteur de profil 57/36	8 à < 15	15 à < 18	≥ 18
	Plaques profilées petit format	11 à < 15	15 à < 18	≥ 18
Ardoise naturelle	Couverture double, recouvrement 120 mm	–	15 à < 18	≥ 18
	Couverture double, recouvrement 100 mm	–	–	≥ 18
Plaques de tôle	Bardeaux agrafés	10 à < 20	20 à < 25	≥ 25
	Écailles métalliques en bandes	–	–	≥ 25
Tôle profilée	Hauteurs de profil 35-80 mm	3 à < 15	15 à < 18	≥ 18
Bandes de tôle agrafées	Agrafes debout doubles, hauteur d'agrafe 23 mm	3 à < 15	15 à < 18	≥ 18
	Agrafes à l'équerre	–	–	≥ 25
	Agrafage à tasseau, avec coupure de capillarité, hauteur d'agrafe 40 mm	3 à < 15	15 à < 18	≥ 18

Tableau : inclinaison minimale de la toiture en fonction du matériau de couverture et de sous-couverture (extrait de la norme SIA 232/1).

GYSO-Top Weld 520

Feuille de sous-toiture soudable pour sollicitations extraordinaires

GYSO-Top Weld 520 est une feuille de sous-toiture pouvant être soudée de façon homogène, extrêmement robuste, fortement ouverte à la diffusion, pour les plus hautes exigences. Sa structure faite d'un seul bloc garantit que les couches ne se sépareront pas. Top Weld 520 remplit toutes les exigences de la construction de sous-toitures pour sollicitations extraordinaires selon SIA 232/1:2011. Poids 520 g/m², valeur Sd env. 0,95 m.

Domaines d'application

Indépendamment de l'altitude, peut être utilisée pour la construction de toitures avec une pente minimum de 6° pour système de toitures avec matériaux de couverture imbriqués, 3° pour les toitures en tôles profilées, ainsi que les toitures 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 utilisée pour une étanchéité temporaire pendant la construction d'au maximum 24 mois.

Conditionnement

- rouleau standard 25 m, largeur 2600 mm
- rouleau jumbo 250 m, largeur 2600 mm
- préfabrication selon vos indications

Avantages du produit

- pour sollicitations extraordinaires
- résiste aux intempéries non couverte jusqu'à 24 mois
- pas besoin d'une protection aux UV supplémentaire dans le secteur de la gouttière
- testée W1+ pour l'étanchéité à l'eau
- très appropriée pour Minergie-Eco
- disponible préfabriquée
- garantie 10 ans
- la solution pour votre toiture solaire ou photovoltaïque



Fabriqué en Suisse



GYSO-Smart Weld 350

Feuille de sous-toiture soudable pour sollicitations élevées à extraordinaires

GYSO-Smart Weld 350 est une feuille de sous-toiture pouvant être soudée de façon homogène, fortement ouverte à la diffusion. Sa structure faite d'un seul bloc garantit que les couches ne se sépareront pas. Smart Weld 350 remplit toutes les exigences de la construction de sous-toitures pour sollicitations élevées ainsi qu'extraordinaires selon la norme SIA 232/1:2011.

Poids 350 g/m², valeur Sd env. 0,7 m.

Domaines d'application

Peut être utilisée 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 de 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 utilisée pour une étanchéité temporaire pendant la construction d'au maximum 12 mois.

Conditionnement

- rouleau standard 25 m, largeur 2600 mm
- rouleau jumbo 250 m, largeur 2600 mm
- préfabrication selon vos indications

Avantages du produit

- pour sollicitations élevées et extraordinaires
- résiste aux intempéries non couverte jusqu'à 12 mois
- pas besoin d'une protection aux UV supplémentaire dans le secteur de la gouttière
- testée W1 pour l'étanchéité à l'eau
- très appropriée pour Minergie-Eco
- disponible préfabriquée
- garantie 10 ans



Fabriqué en Suisse



Sous-toitures pour installations photovoltaïques et solaires

Les exigences imposées à nos méthodes de construction sont en constante augmentation.

Alors que dans les années 80 et 90 du siècle dernier, l'accent était mis sur une isolation toujours plus poussée, la maison moderne devient de plus en plus une centrale électrique qui s'auto-alimente en énergie.

En combinant des isolations à haute performance et des installations photovoltaïques ou solaires efficaces sur le toit, mais aussi en façade, on peut produire plus d'énergie que n'en nécessite effectivement le fonctionnement d'un bâtiment.

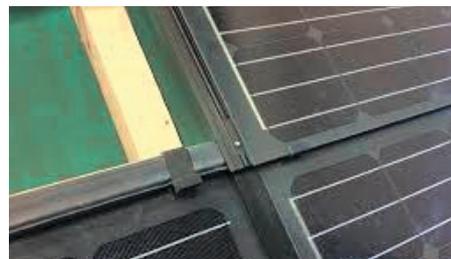
Les installations solaires assument de plus en plus souvent la fonction de couverture du toit. Les matériaux de couverture modernes, produisant de l'énergie, peuvent être intégrés dans un bâtiment de manière économique, esthétique et durable s'ils sont planifiés correctement.



L'Enveloppe des édifices Suisse classe les systèmes photovoltaïques intégrés à la toiture en trois différents types :

type 1 (subvention publique pour systèmes intégrés aux toits) :

Les modules photovoltaïques remplacent complètement les matériaux de couverture et en assurent les fonctions.



type 2 (subvention publique pour systèmes intégrés aux toits) :

Les matériaux de couverture restent en place et les modules photovoltaïques y sont fixés, vissés ou collés.



type 3 (subvention publique pour systèmes montés après coup) :

Comme ils ne recouvrent pas entièrement les matériaux de couverture, ces systèmes ne répondent qu'extérieurement aux critères d'un système intégré au toit. La surface des modules présente des joints ouverts (non étanches). L'eau météorologique est évacuée par une couverture supplémentaire située sous les modules.



Images : Enveloppe des édifices Suisse

Normes et exigences

Pour construire des installations photovoltaïques intégrées au toit, il faut respecter diverses normes et directives. Entre autres les normes SIA 232/1 et 261, ainsi que les directives de protection incendie de l'AEAI.

Extraits des normes SIA les plus importantes

- 2.2.7.8 Si des capteurs solaires sont utilisés comme couverture, les effets prévisibles sur la sous-couverture, en rapport avec la chaleur et l'humidité, doivent être prévenus par des mesures de protection appropriées.
- 2.1.2.6 Si des capteurs solaires sont utilisés comme couverture, les exigences qu'ils impliquent seront satisfaites.
- 4.2.5.1 Les matériaux de sous-couverture doivent, quant à leur constitution et à leur exécution, assumer leur fonction aussi bien durant la phase de chantier que durant la phase de service. Ils doivent être, en vue de l'utilisation prévue, suffisamment durables, résistants au vieillissement et compatibles avec les matériaux adjacents.

La ventilation par l'arrière correcte

Il faut prêter une attention toute particulière à la lame d'air entre couverture et sous-toiture. C'est pourquoi la norme SIA 231/1 règle le rapport entre longueur des chevrons, altitude de référence et pente du toit.

Nous recommandons une augmentation de la section minimale de la lame d'air de 60 mm, resp. d'env. 20 % par rapport aux prescriptions de la norme, pour les installations photovoltaïques intégrées dans la toiture. Il faut en outre installer une grille de ventilation appropriée pour l'entrée et la sortie.

Tableau avec lames d'air augmentées

Longueur de chevron	Inclinaison du toit et altitude de référence h_o							
	< 15°		15° à < 20°		20° à < 25°		> 25°	
	< 800 m	> 800 m	< 800 m	> 800 m	< 800 m	> 800 m	< 800 m	> 800 m
< 5 m	60 mm	80 mm	60 mm	80 mm	60 mm	60 mm	60 mm	60 mm
5 à < 8 m	80 mm	100 mm	80 mm	100 mm	60 mm	60 mm	60 mm	80 mm
8 à < 15 m	100 mm	120 mm	100 mm	120 mm	80 mm	100 mm	80 mm	100 mm
> 15 m	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm	100 mm	120 mm	80 mm	120 mm

Choix de la bonne feuille de sous-toiture

En principe, toutes les recommandations existantes des fabricants de modules photovoltaïques en matière de produits et de montage doivent être considérées comme contraignantes et respectées.

S'il n'existe aucune recommandation, pour les ouvrages avec altitude de référence $h_o < 800$ m, dans la mesure du possible et avec les conseils appropriés, il faut augmenter la lame d'air de 20 % par rapport aux prescriptions de la norme, incl. entrée et sortie. Les ouvrages avec altitude de référence $h_o > 800$ m exigent toujours une feuille de sous-toiture pour sollicitations extraordinaires.

Pente du toit	Type de sous-toiture	Feuille de sous-toiture
< 15°	sollicitations extraordinaires	GYSO-Top Weld 520
15 - 25°	sollicitations extraordinaires	GYSO-Smart Weld 350
> 25°	sollicitations élevées	GYSO-TopFlex Thermo

GYSO-FixJoint

Contrelatte imputrescible avec étanchéité butyle pour les détails de gouttière à risque de refoulement d'eau

GYSO-FixJoint se compose d'une mousse dure imputrescible à pores fermés à base de PET recyclé. Aucune absorption d'eau et longue résistance aux intempéries non couverte grâce à d'excellentes propriétés physiques. Compatible avec toutes les feuilles de sous-toiture usuelles, avec revêtement butyle appliqué d'un côté.

Domaines d'application

GYSO-FixJoint remplace l'emballage de la contrelatte dans les détails de gouttière à risque de refoulement d'eau. Comme contrelatte liée de façon étanche avec la feuille de sous-toiture dans les secteurs de raccord les plus bas sur les noues, gouttières plates ou suspendues. Indépendamment de l'altitude, peut être utilisée pour les constructions de toit avec une pente minimum de 6° pour système de toitures avec matériaux de couverture imbriqués, 3° pour les toitures en tôles profilées, ainsi que les toitures cintrées et sur bitumes.

Avantages du produit

- imputrescibilité garantie
- pour sollicitations extraordinaires
- très grand gain de temps
- utilisation simple
- haute fiabilité du processus
- avec couche de butyle autocollante
- résistance aux intempéries non couverte de 24 mois
- testée W1 pour l'étanchéité à l'eau



Fabriqué en Suisse

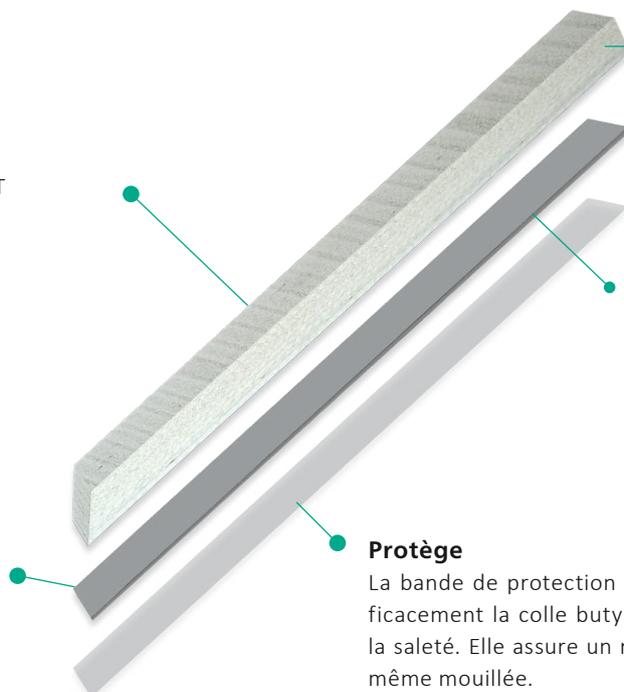
Structure et caractéristiques

Permanente

Composée de mousse PET recyclée et imputrescible

Étanche

Étanchéité à l'eau W1 selon EN 12390-8



Flexible

Diverses épaisseurs pour une planification individuelle

- 60 x 65 x 1220 mm
- 60 x 85 x 1220 mm
- 60 x 105 x 1220 mm

Autocollante

La couche de butyle de 2 mm assure une étanchéité permanente sur la feuille de sous-toiture. La contrelatte est collée confortablement, sans soudure.

Protège

La bande de protection synthétique protège efficacement la colle butyle de la poussière et de la saleté. Elle assure un retrait facile et propre – même mouillée.



Ouvrage : sous-toiture pour sollicitations extraordinaires avec évacuation de l'eau directement dans la gouttière

Témoignage

Tobias Leimgruber

Kübler Holzbau AG, Oetwil a. S. / Technicien en construction bois ES



«Avec FixJoint, je peux terminer une sous-toiture beaucoup plus rapidement qu'avant. L'emballage long et fastidieux des contrelattes en bois dans les zones à risque de refoulement d'eau n'est plus nécessaire. Je n'ai donc besoin que de quelques heures pour un toit avec quarante contrelattes au lieu d'environ deux jours avec l'ancienne méthode. En combinaison avec la feuille de sous-toiture préfabriquée GYSO-Top Weld 520, je peux travailler encore plus vite et gagner du temps. Le risque de fuites potentielles et de retouches coûteuses, qui peuvent survenir lors de l'emballage pas toujours facile des contrelattes, est ainsi massivement réduit. En plus, toutes les étapes de travail en aval, telles que la ferblanterie dans le secteur de la gouttière ou la couverture, peuvent être réalisées beaucoup plus rapidement et sans interruption majeure.

Comparaison

Exemple maison individuelle de taille moyenne, avec sous-toiture pour sollicitations extraordinaires

	Contrelatte conventionnelle avec soudage	GYSO-FixJoint
40 contrelattes	40 x 20 min = 13 h	40 x 1 min = 40 min
besoin en feuille supplémentaire	env. 10 m ²	pas nécessaire
outillage spécial	divers	pas nécessaire
sécurité du processus	compliquée	donnée
potentiel de dégâts	élevé	restreint

GYSO-Vap VS-50 UV

Feuille pare-vapeur soudable

GYSO-Vap VS-50 UV est une feuille pare-vapeur soudable à l'air chaud, pour les plus hautes exigences. Particulièrement résistante à la déchirure, praticable et résistante aux intempéries grâce au non-tissé composite à plusieurs couches innovant.

Poids 280 g/m², valeur Sd env. 50 m.

Domaines d'application

Pare-vapeur et couche d'étanchéité à l'air pour pose sur le côté chaud de l'isolation thermique sur lambrissages, pour systèmes d'isolation thermique sur et entre chevrons et isolation de mansardes. Peut être utilisé à partir d'une pente de toit supérieure à 6°. Idéal en système combiné avec GYSO-Top Weld 520 ou Smart Weld 350.

Selon et en conformité avec les conditions standards définies dans la norme SIA 232/1:2011, peut être utilisé pendant une durée maximale de 3 mois comme étanchéité temporaire pendant la construction.

Conditionnement

- rouleau standard 50 m, largeur 2000 mm
- préfabrication selon vos indications

Avantages du produit

- soudable de façon homogène
- praticable et résistante à la déchirure
- résistance aux UV non couverte de 3 mois
- testée W1 pour l'étanchéité à l'eau
- groupe de réaction au feu RF 2
- disponible préfabriquée



Solutions de raccords

Raccords sur gouttières et noues intégrées

Raccords sur gouttière et noues facilement réalisables avec un système de collage à deux chenilles.

GYSO-Top Weld 520 et GYSO-Smart Weld 350, ainsi que le raccord sur gouttières et noues avec les colles du système, ont reçu l'attestation d'étanchéité à l'eau W1+ (24 h/colonne d'eau 200 mm), après 5 000 heures de vieillissement artificiel avec exposition aux UV selon SN EN 13859-2, par un institut neutre.



Colles du système

Polyflex 444 / Polystrong 8966



Tôle d'entrée Top Weld Coil



Raccords sur gouttières et noues suspendues

La solution élégante comme alternative à la tôle d'entrée normale.

Tôle d'acier zinguée avec revêtement PVC résistant aux UV d'un côté, gris ou anthracite, et laque de protection époxy sur l'envers. Comme tôle de raccord de sous-toitures pour sollicitations extraordinaires dans le secteur de la gouttière suspendue ou autres raccords qui doivent être exécutés de façon à être étanches. Soudable aussi bien à l'air chaud qu'avec un solvant de soudage.

Fenêtres de toiture et cheminées

Les raccords d'angle non étanches au niveau des remontées font partie du passé.

Avec nos pièces d'angle et nos manchons préfabriqués pour fenêtres de toiture, tout raccord de cheminée, fenêtre de toiture ou autre traversée peut être résolu de manière esthétique, rapide et surtout étanche. Une solution économique pour chaque entrepreneur !



Raccord pour fenêtres de toiture

Manchon Top pour fenêtres de toiture



Conduits d'évacuation et traversées rondes

Il est difficile, justement, d'étancher les traversées rondes de différents diamètres sans disposer sur place de dizaines de manchons différents. Avec nos deux dimensions de manchons d'étanchéité Top Universal, jusqu'à 150 mm ou 550 mm, toutes les traversées peuvent être scellées sans effort, proprement et à long terme.

Étanchéité pour manchons

Tape V-775



Service de préfabrication

Feuilles soudables – sur mesure

Économisez du temps et de l'argent sur des soudures longues et exigeantes sur l'ouvrage. Utilisez les avantages de notre service de préfabrication et laissez-nous faire le travail de base.

Grâce à de nombreuses années d'expérience, nous pouvons vous livrer dans les meilleurs délais des feuilles soudées de façon homogène directement sur votre chantier. Des formes rectangulaires ou spéciales sont possibles sans problème jusqu'à des dimensions de 30 x 30 m.

Feuilles soudables

- Feuille de sous-toiture Top Weld 520
- Feuille de sous-toiture Smart Weld 350
- Feuille de sous-toiture Easy Weld 360/XL
- Feuille pare-vapeur Vap VS-50 UV

Avantages du produit

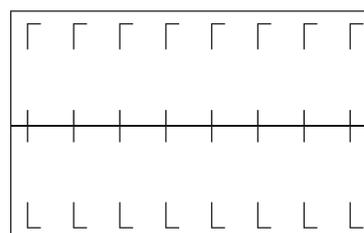
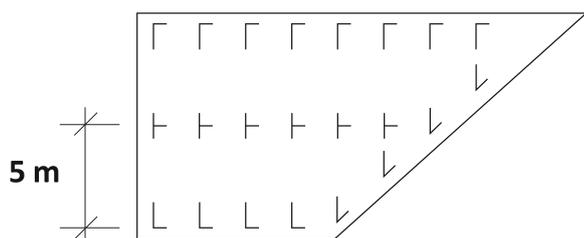
- montage très rapide sur le chantier
- peut être utilisé tout de suite comme couverture provisoire
- rectangulaire ou de forme spéciale
- haute fiabilité du processus
- utilisation simple
- soudures parfaites testé W1 pour l'étanchéité à l'eau
- délai de livraison : 1 à 2 semaines

Suppléments

Soudage HF	m	CHF	11.00	tout ce qui est soudage 3D
Marquage des contre-lattes	m ²	CHF	1.20	voir exemple ci-dessous
Marquage des fenêtres de toiture	1 – 3 pce	CHF	5.00	4 – 6 pce : CHF 10.00, etc.
Découpe des fenêtres de toiture	pce	CHF	5.00	les mètres carrés découpés seront facturés
Marquer les traversées	1 – 3 pce	CHF	5.00	4 – 6 pce : CHF 10.00, etc.
Soudage de Connect PLUS	m	CHF	5.50	feuille sous-toit. sur Top Weld Connect PLUS ou lé de gouttière PVC
Soudage sur feuille pour gouttière	m	CHF	11.00	Easy Weld XL sur feuille pour gouttière PVC (avec matériel)
Dessin CAD	h	CHF	120.00	d'un dessin à la main à un dessin CAD. Possible uniquement après concertation avec le département technique.
Supplément exprès	m ²	CHF	0.50	pour toute commande en moins de 7 jours ouvrables

Marquage des contre-lattes

exemple



Faîte

Toujours marqué en «L», et jamais de manière continue

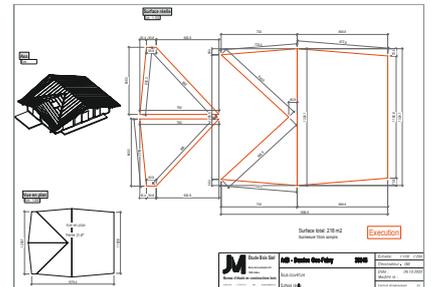
3 étapes pour un toit parfaitement couvert

1. La forme de votre toit

Vous nous communiquez la forme de votre toit et ses dimensions.

Avec le formulaire de commande pour les formats rectangulaires (standard), ou un fichier DXF, resp. DWG, pour les formats spéciaux.

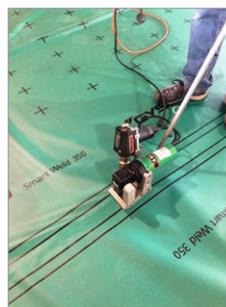
Formulaire de commande pour formats rectangulaires



Fichier DXF, resp. DWG avec format spécial

2. La finition

Après la réception des dimensions et leur validation, nous commençons immédiatement à fabriquer la feuille. Des spécialistes chevronnés et une technologie très moderne garantissent la plus haute qualité. La fabrication prend en général de 7 à 10 jours après la validation.



3. La pose

Les feuilles préfabriquées sont livrées sur palettes. Chaque feuille est marquée d'indications précises quant à sa position et son déploiement.

Votre toit est étanche immédiatement après la pose et la fixation de la feuille, et résistant aux intempéries jusqu'à 24 mois non couvert.

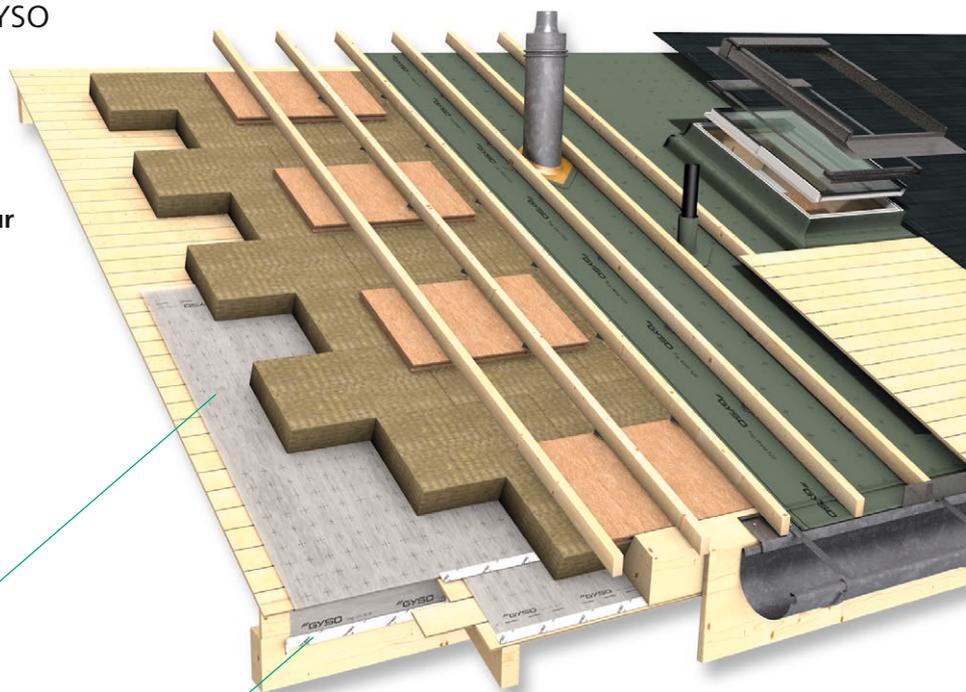


Structure de toiture

Structure du système GYSO

De l'intérieur vers l'extérieur

- lambrissage
- pare-vapeur
- isolation
- sous-toiture
- feuille de sous-toiture
- contre-lattage
- lattage de toiture
- couverture de toiture



● Pare-vapeur
Vap VS-50 UV

● Collage
Folitack



Structure de toiture

Ouvrage transformé

De l'intérieur vers l'extérieur

- élément de toiture
- pare-vapeur
- isolation
- feuille de sous-toiture
- contre-lattage
- lattage de toiture
- couverture de toiture



Détail de la gouttière
FixJoint

Ritterhausstrasse | Uerikon ZH

Kübler AG Holzbau



Top Weld 520 / Smart Weld 350

Accessoires et outillage



Manchons d'étanchéité Top

perforés, \varnothing 90–120 mm

7878.0120.00



Manchons d'étanchéité Top Universal

découpe à volonté, jusqu'à \varnothing 150 mm

7878.0150.00

découpe à volonté, jusqu'à \varnothing 550 mm

7878.0550.00



Manchons Top pour conduits d'évacuation

jusqu'à \varnothing 115 mm, hauteur 250 mm

7878.1115.00

jusqu'à \varnothing 150 mm, hauteur 250 mm

7878.1150.00



Manchons Top pour fenêtres de toiture

jusqu'à 1900 x 1900 mm

7878.1900.00



Raccords d'angle

interne 100 x 100 mm (4 pce)

7878.3080.00

externe 140 x 140 mm (4 pce)

7878.3140.00

externe 300 x 300 mm (4 pce)

7878.3300.00



Top Weld Connect (lé de raccord)

largeur 250 mm, rouleau 20 m

7876.9200.00

largeur 400 mm, rouleau 20 m

7876.9300.00

largeur 600 mm, rouleau 20 m

7876.9600.00

largeur 1250 mm, rouleau 20 m

7876.9880.00



Top Weld Connect Plus (lé de raccord)

largeur 365 mm, rouleau 15 m

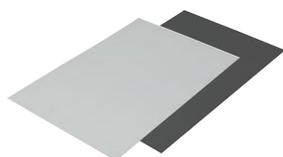
7879.8850.20

largeur 730 mm, rouleau 15 m

7879.8800.20

largeur 1100 mm, rouleau 15 m

7879.8670.20



Top Weld Coil (tôle de raccord)

1000 x 1,4 mm, rouleau 30 m, gris clair

7877.7000.00

1000 x 1,4 mm, rouleau 30 m, anthracite

7877.7000.15

Top Weld 520 / Smart Weld 350

Accessoires et outillage

Taquets d'étanchéité pour clous EPDM

ND EPDM	40 x 60 x 4 mm, rl 500 pce, carton 8 rlx	3353.4060.20
ND EPDM	60 x 60 x 4 mm, rl 330 pce, carton 8 rlx	3353.6060.20
ND EPDM	80 x 60 x 4 mm, rl 250 pce, carton 8 rlx	3353.8060.20
ND EPDM	80 x 80 x 4 mm, rl 250 pce, carton 6 rlx	3353.8080.20
ND EPDM	80 x 78 x 10 mm, rl 188 pce, carton 10 rlx	3353.8090.20
ND EPDM Diagonal	60 x 60 x 4 mm, rl 160 pce, carton 8 rlx	3354.6060.20
ND SW18 sur support	80 x 80 x 18 mm, carton 50 pce	3351.8080.20



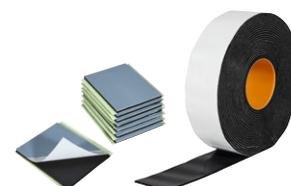
Bande d'étanchéité pour clous EPDM

NDB EPDM	60 x 4 mm, rouleau 20 m, carton 8 rlx	3352.6040.20
NDB EPDM	80 x 4 mm, rouleau 20 m, carton 4 rlx	3352.8040.20



Taquets/bande d'étanchéité pour clous butyle

ND Butyl PAD	60 x 80 x 3 mm, carton 152 pads	3336.8060.30
NDB Butyl	60 x 3 mm, rouleau 10 m, carton 5 rlx	3347.6027.20



Tape V-775 (bande autocollante butyle, extensible)

largeur 50 mm, rouleau 20 m	4760.2790.10
largeur 75 mm, rouleau 20 m	4760.7630.10



Polyflex 444 (masse de collage)

cartouche 290 ml / blanc, gris, noir	0500.0640.xx
sachet 600 ml / blanc, noir	0500.0970.xx



Polystrong 8966 (masse de collage, à haut module)

cartouche 290 ml / blanc, gris, noir	1668.0760.xx
sachet 600 ml / blanc, gris	1668.0960.xx



Top Weld 520 / Smart Weld 350

Accessoires et outillage



Soudage thermique

Automate de soudage à panne chauffante

Miniwelder roof 2

8320.1240.05



Foehn à air chaud Leister

Triac type ST, 230 V/1600 W

8320.1240.11



Accessoires

Buse à fente large type 30A 1, largeur 20 mm

8320.1240.30

Buse à fente large type 30B 1, largeur 40 mm

8320.1240.35



Rouleau de pression en silicone, type 22 F, largeur 28 mm

8320.1240.60

Rouleau de pression en silicone, type 22 D, largeur 40 mm

8320.1240.55



Rouleau de pression en laiton, avec roulement à billes

8320.1240.65



Brosse métallique en laiton

8320.1240.45



Poinçon pour tester les soudures

8320.1240.85

Soudage chimique



WeldSeal (solvant de soudage)

boîte 1 l

2345.0100.10

jerrycan 3 l

2345.0300.10



Accessoires

WeldSeal Applicator (1 flacon 500 ml avec 2 pinceaux)

2346.5000.00

pinceau de rechange

2346.5100.00

entonnoir

2346.5200.00



Gants Solvex, taille L (résistants aux solvants)

8435.1241.32

Gants Solvex, taille XL (résistants aux solvants)

8435.1241.33



Lunettes de protection BELLEVUE

9110.0210.10



Top Weld 520 | Gletsch VS

Vögeli Holzbau AG

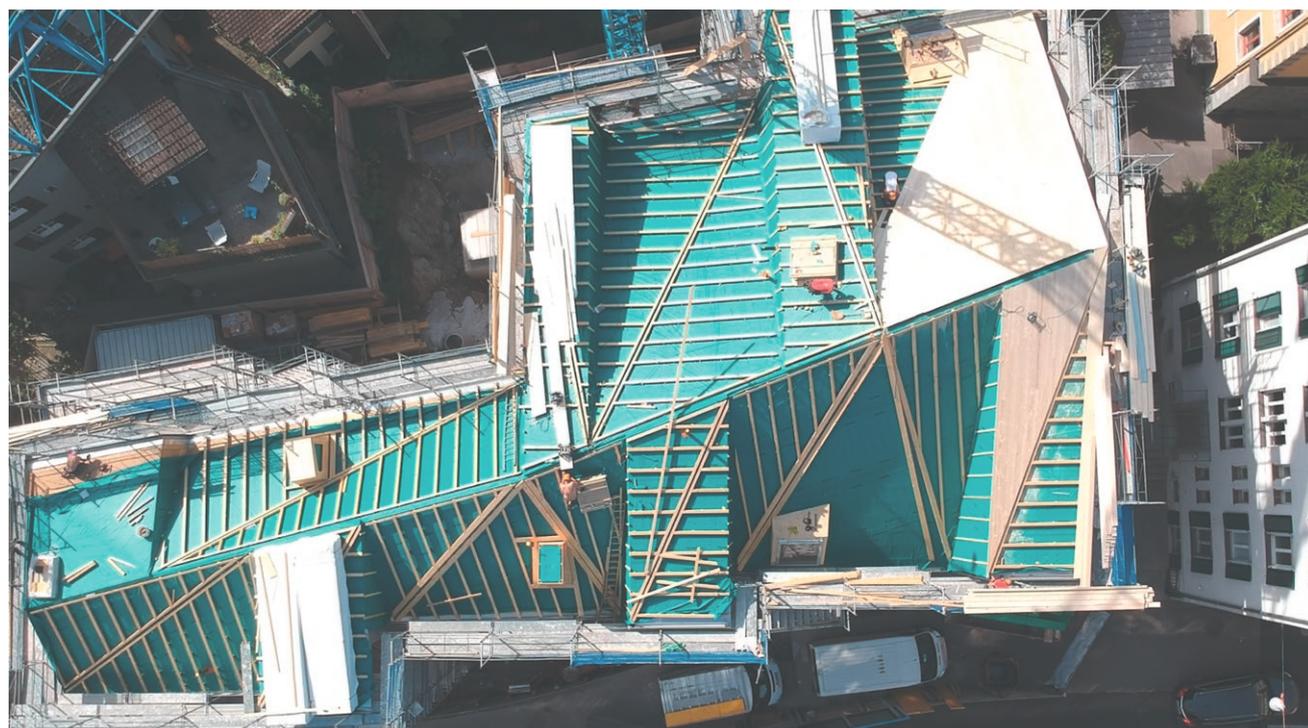






Top Weld 520 | Zürich Seefeld

Kübler AG Holzbau





Top Weld 520 | Georgie, altitude 3000 m

Müller Holzbau AG



Vos avantages GYSO

- Comme entreprise familiale avec plus de 60 ans de pratique, nous entretenons un rapport de partenariat mutuel avec nos clients et nos fournisseurs.
- Nous sommes plus qu'une entreprise de commerce. Nous mettons au premier plan de trouver une solution adéquate aux problèmes de nos clients.
- Celui qui veut conseiller les professionnels doit être un professionnel lui-même. Nos collaborateurs de vente et nos conseillers sont des spécialistes qui suivent régulièrement une formation continue.
- Nous vous soutenons également sur place, par tous les moyens, et cherchons chaque fois avec vous la meilleure solution.
- Notre assortiment couvre toutes les exigences de la pratique. Nos produits sont continuellement perfectionnés et correspondent toujours au niveau technique le plus récent.
- Avec les formations et les séminaires, nous transmettons notre savoir sur les produits et les procédés d'application aux artisans et aux spécialistes de la construction.
- Deux succursales avec leur propre magasin, un service de livraison ainsi que plus de 40 collaborateurs de vente au service extérieur couvrent toute la Suisse.
- Grâce à une logistique moderne et à un service interne efficace, nous livrons vos commandes dans les meilleurs délais.