

S&P G-Sheet E 50/50

S&P G-Sheet AR 50/50

Tissu en fibres de verre E ou AR pour renforcement structurel



A Simpson Strong-Tie® Company

DESCRIPTION

Le S&P G-Sheet 50/50 est un tissu de fibre de verre bidirectionnelle à haute résistance pour un renforcement structurel à appliquer par voie sèche ou humide. Le S&P G-Sheet est collé sur la partie de la structure devant être renforcée avec des résines époxy bi-composantes (S&P Resin 55 HP ou S&P Resicem HP).

CHAMPS D'APPLICATION

- Renforcement de structures en béton armé ou maçonnerie en flexion et efforts tranchants
- Augmentation de la résistance et de la ductilité des piliers et murs
- Augmentation de la résistance sismique
- Augmentation des charges utiles
- Remplacement d'armatures corrodées ou manquantes
- En cas de changement d'usage de l'ouvrage
- Correction d'erreurs de calcul et/ou de réalisation
- Prolongation de la durée d'utilisation et de la durabilité
- Mise en conformité par rapport à de nouvelles normes

AVANTAGES

- Flexibilité d'application même sur des supports bombés, piliers, silos, cheminées, murs, voûtes, etc.
- Poids propre et épaisseur faibles
- Technique de renforcement simple, flexible et économique
- Résistant à la corrosion
- Interruption très courte d'utilisation de l'ouvrage
- Ni bruit ni vibration pendant l'installation

DONNÉES DU PRODUIT

Description générale

S&P G-Sheet E 50/50

S&P G-Sheet AR 50/50

Apparence

Tissu en fibres de verre, blanc

Forme de livraison

Largeur de rouleau: 50 m

Longueur de rouleau: 670 mm

(Rouleaux spéciaux sur demande)

Stockage

Température de stockage entre +5 °C et +35 °C. A conserver à un endroit sec et protégé des rayons de soleil.



Conditions du support

Résistance à l'arrachement minimale du support: 0.2 N/mm² ou comme spécifié dans les calculs statiques. La température du support doit être de + 8 °C minimum et supérieure à la température du point de rosée d'au moins 3 °C. L'usage du S&P Resin 55 HP (étanche à la vapeur) nécessite un taux d'humidité du béton de moins de 4 % du poids (mesuré à l'appareil CM). L'usage du S&P Resicem HP (perméable à la vapeur) nécessite un taux d'humidité du béton de 12 % du poids au maximum.

Préparation du support – Béton et maçonnerie

La surface doit être solide, sèche, propre et exempte de poussière et de parties non adhérentes, contaminations, huile, matières grasses et toute autre substance à effet séparateur.

La surface doit être préparée à l'aide d'une technique adéquate comme le ponçage, décapage au jet de sable ou au jet d'eau à haute pression (> 800 bar). Toute poussière doit être enlevée par aspirateur.

Pour effectuer des réparations dans le béton ou effacer des irrégularités, on peut utiliser le mortier de reprofilage S&P Resin 230 de préférence en travaillant «frais sur frais». Si cela n'est pas possible, la surface doit être rendue rugueuse avant l'application du laminé pour assurer une adhérence suffisante entre le S&P Resin 230 et le S&P Resin 55 HP. Si le S&P Resicem HP (perméable à la vapeur) est utilisé pour le laminage, il est préférable d'utiliser le mortier de reprofilage à base de ciment, S&P Rescem 15.

Traitement

Le découpage des laminés se fait avec des ciseaux ou un cutter et une règle.

Ne jamais plier dans le sens transversal (seulement parallèlement à la fibre)!

L'application des S&P G-Sheet se fait par voie sèche ou humide en fonction de l'épaisseur du tissu.

Les détails sont disponibles dans les instructions d'application pour les S&P G-Sheet E/AR.

Application

Pour les travaux de renforcement, confier les travaux à des entreprises expérimentées, avec une formation adéquate. Rayon minimum pour le renforcement dans un angle: > 25 mm.

Dans le sens de la fibre le chevauchement doit être de 100 mm minimum. En sens transversal aucun chevauchement nécessaire.

La durée de vie en pot des résines époxy est à respecter pour l'application.

Les laminés peuvent être recouverts avec des crépis ou peintures, etc., si l'on applique d'abord une couche de S&P Resin 55 HP (ou Resicem HP) + sable de quartz, pour assurer l'adhérence.

S&P propose des bases de dimensionnement ainsi que des logiciels spécialisés pour les systèmes FRP:

- FRP Lamella – Dimensionnement en flexion / cisaillement de poutres / dalles
- FRP Colonna – Renforcement axial de poteaux

Pour davantage d'informations et un conseil individualisé veuillez contacter notre département d'ingénierie.

Toutes les données techniques publiées dans cette fiche technique se basent sur des tests effectués en laboratoire. Les mesures actuelles peuvent donc varier.

Contactez-nous si vous avez des questions sur les tests réalisés.

PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES

S&P G-Sheet E 50/50 S&P G-Sheet AR 50/50 Tissu en fibre de verre E- ou AR pour le renforcement structure			
Données de la fibre	Unité	G-Sheet E 50/50, 350 g/m ²	G-Sheet AR 50/50, 350 g/m ²
Module d'élasticité	kN/mm ²	≥ 73	≥ 65
Résistance à la traction	N/mm ²	≥ 3400	≥ 2850
Poids des fibres sens longitudinal et sens transversal	g/m ²	175	175
Masse au m ² Sheet	g/m ²	350	350
Densité	g/cm ³	2.60	2.68
Allongement à la rupture	%	4.50	4.30
Epaisseur de dimensionnement dans chaque sens (poids des fibres/densité)	mm	0.067	0.065
Section théorique de dimensionnement largeur 1'000 mm, longitudinal	mm ²	67	65
Facteur de réduction γ pour dimensionnement (laminage manuel / tissu)		1.4 (recommandations S&P)	1.4 (recommandations S&P)
Effort de traction à la rupture largeur 1'000 mm	kN chaque sens	162	132
Résistance à la traction pour dimensionnement de la flexion avec $\epsilon = 0.6\%$ Largeur: 1'000 mm	kN chaque sens	22	18
Résistance à la traction pour dimensionnement des piliers avec $\epsilon = 0.4\%$ Largeur: 1'000 mm	kN chaque sens	15	12

CONSOMMATION

Produit	S&P Resin 55 HP (imperméable à la vapeur)	S&P Resicem HP (perméable à la vapeur)
S&P G-Sheet E oder AR 50/50	800–1150 g/m ²	1350–1700 g/m ²
La consommation dépend de la planéité, de la rugosité et de la porosité de la surface d'application. La consommation effective peut donc varier.		

NETTOYAGE

Nettoyage d'outils et appareils

Immédiatement après l'utilisation avec le S&P Cleaner ou solvant adapté. Le produit durci ne pourra être éliminé que mécaniquement.

OUTILS DE POSE

S&P Cleaner

Pour le nettoyage des outils de travail.

S&P Rouleau à maroufler et débuller en téflon

Pour le laminage des S&P C-Sheet. Trois largeurs différentes (60, 90, 130 mm).

S&P Spatule en caoutchouc (Squeeze)

Pour lisser les laminés et pour étaler la résine de laminage. Largeur 20 cm, disponible à la pièce.

S&P Machine Wet-lay-up

Pour imprégner les laminés plus épais (> 400 g/m²) ou en grandes quantités.

PROTECTION INCENDIE

Si nécessaire, le S&P G-Sheet peut être protégé avec des plaques pare-feu. Les solutions possibles dépendent de la résistance au feu exigée.

Pour davantage d'informations, veuillez contacter notre service technique.

SANTÉ & SÉCURITÉ

Consignes de sécurité importantes

Pour plus d'informations consulter la Fiche de Données de Sécurité actuelle que vous pouvez télécharger sur notre site internet www.sp-reinforcement.ch ou contacter nous par téléphone au +41 41 825 00 70.

La gamme de produits S&P est destinée à un usage industriel. Ils doivent être installés par du personnel spécialisé et des professionnels compétents, ayant suivi une formation adaptée. Les instructions d'application doivent être suivies et respectées, elles sont détaillées dans nos bases techniques.

Les informations contenues dans cette Fiche Technique sont valables pour les produits livrés par S&P Clever Reinforcement Company AG, Suisse. Veuillez noter que les informations fournies par d'autres pays peuvent différer, toujours utiliser la Fiche Technique adaptée dans le pays considéré.

Les informations et données contenues dans cette Fiche Technique permettent d'assurer une utilisation normale du produit. Les informations et les données sont basées sur nos connaissances actuelles et notre expérience. Elles n'exonèrent pas l'utilisateur de sa propre responsabilité et de vérifier la pertinence de l'application.

S&P se réserve le droit d'apporter des modifications aux spécifications du produit. Nos conditions générales de vente et de livraison sont en outre applicables. La dernière version de cette fiche est la seule valable, veuillez nous contacter pour vérifier ou obtenir la version à jour.

S&P Clever Reinforcement Company Benelux BV

Aalsmeerderweg 285 J

1432 CN Aalsmeer

Telefoon: +31-297 367674

Fax: +31-297 361711

Web: www.sp-reinforcement.be

E-mail: info@sp-reinforcement.nl

