

S&P G-Sheet E 90/10, Type A

S&P G-Sheet AR 90/10, Type A

Tissu en fibres de verre E ou AR pour le renforcement structurel



A Simpson Strong-Tie® Company

DESCRIPTION

Le S&P G-Sheet 90/10 est un tissu de fibres de verre bidirectionnelles à haute résistance pour le renforcement structurel en application 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 en maçonnerie soumis à la flexion ou à l'effort tranchant
- Augmentation de la résistance et de la ductilité des piliers et des 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
- Non corrosif
- Interruption très courte d'utilisation de l'ouvrage
- Pas de bruit ni de vibration pendant l'installation

DONNÉES DU PRODUIT

Description générale

S&P G-Sheet E **90/10**, Type A

S&P G-Sheet AR **90/10**, Type A (alcali-résistant)

Apparence

Tissu en fibres de verre, blanc

Forme de livraison

Longueur des rouleaux: 50 m

Largeur des rouleaux: 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.



PRÉPARATION

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 de la S&P Resin 55 HP (imperméable à la vapeur) nécessite un taux d'humidité du béton de moins de 4 % du poids (mesuré à l'appareil CM).

L'usage de la S&P Resicem HP (meilleure perméabilité) 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 HP de préférence en travaillant «frais sur frais». Si cela n'est pas possible, la surface doit être rendue rugueuse avant l'application du tissu pour assurer une adhérence suffisante entre la S&P Resin 230 HP et la S&P Resin 55 HP. Si la S&P Resicem HP (meilleure perméabilité) est utilisée pour le collage, il est préférable d'utiliser le mortier de reprofilage à base de ciment, S&P Tecnogrout-K.

APPLICATION

Traitement

Le découpage des tissus 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 n'est nécessaire.

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

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

Dimensionnement

S&P met à disposition des bases de dimensionnement ainsi que des logiciels particuliers pour les systèmes FRP. Pour de plus amples informations, veuillez consulter le site www.sp-reinforcement.ch ou contacter notre service d'ingénierie pour obtenir des conseils détaillés.

TESTS

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 90/10 Type A et AR 90/10 Type A Tissu en fibres de verre E ou AR pour le renforcement structurel			
Données techniques	Unité	G-Sheet E 90/10, Type A 440 g/m²	G-Sheet AR 90/10, Type A 440 g/m²
Module d'élasticité	kN/mm ²	≥ 73	≥ 65
Résistance à la traction	N/mm ²	≥ 3400	≥ 2850
Poids des fibres, longitudinal	g/m ²	400	400
Poids au m ² de tissu	g/m ²	440	440
Densité	g/cm ³	2,60	2,68
Allongement à la rupture en	%	4,50	4,30
Epaisseur de dimensionnement longitudinal (poids des fibres/densité)	mm	0,154	0,149
Section théorique de dimensionnement largeur 1'000 mm, longitudinal	mm ²	154	149
Facteur de réduction γ pour dimensionnement (laminage manuel / tissu)		1,4 (recommandé par S&P)	1,4 (recommandé par S&P)
Effort de traction à la rupture largeur 1'000 mm	kN longitudinal	374	303
Résistance à la traction de dimensionnement (flexion) avec $\epsilon = 0,6\%$ Largeur: 1'000 mm	kN longitudinal	50	42
Résistance à la traction de dimensionnement (piliers) avec $\epsilon = 0,4\%$ Largeur: 1'000 mm	kN longitudinal	33	28

CONSOMMATION

Produit	S&P Resin 55 HP (imperméable à la vapeur)	S&P Resicem HP (meilleure perméabilité)
S&P G Sheet E ou AR 90/10 Type A (440 g/m ²)	900–1300 g/m ²	1400–1800 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

Les outils de travaux et les appareils doivent être nettoyés immédiatement après l'utilisation avec le S&P Cleaner ou un 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 noyer les fibres dans la colle. Trois largeurs différentes (60, 90, 130 mm).

S&P Spatule en caoutchouc (Squeeze)

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

S&P Machine Wet-lay-up

Pour imprégner les tissus plus épais (> 400 g/m²) ou pour les 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. Les produits S&P 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 AG

Seewernstrasse 127

CH-6423 Seewen

Phone: +41 41 825 00 70

Web: www.sp-reinforcement.ch

E-Mail: info@sp-reinforcement.ch

