S&P A-Sheet 120

Gewebe aus Aramidfasern zur Tragwerksverstärkung

A Simpson Strong-Tie® Company

BESCHREIBUNG

S&P A-Sheet 120 ist ein unidirektionales Aramidfaser-Gewebe mit hoher Festigkeit und Zähigkeit.
Das S&P A-Sheet 120 wird mit dem Epoxidharzklebstoff S&P 55 HP oder mit dem dampfoffenen System S&P Resicem HP verklebt.

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

ANWENDUNGSBEREICH

- Verstärkung von Tragwerken aus Stahlbeton, Mauerwerk und Holz bei Biegezug- Axial- und Schubbeanspruchungen.
- Schutz vor Aufprall durch Fahrzeuge auf Stützen
- Erhöhung des Erdbebenwiderstandes (Beton + Mauerwerk)
- Schutz vor Explosionen (Unfälle oder Terrorismus)
- Erhöhung der Nutzlast
- In Elektrischer Umgebung, wo nichtleitendes Material gefragt ist
- Bei Nutzungsänderungen
- Behebung von Berechnungs- und / oder Ausführungsfehlern
- Erhöhung der Gebrauchstauglichkeit

VORTEILE

- Flexibel in der Anwendung, auch auf gebogenen Oberflächen, wie Stützen, Pfeiler, Silos, Kamine, Wände, Gewölbedecken, etc.
- Geringes Eigengewicht und geringe Bauhöhe
- Einfache, flexible und wirtschaftliche Verstärkungstechnik
- Keine Korrosion
- Nicht leitend
- Sehr hohe Abrasions- und Reissfestigkeit
- Sehr kurzer Nutzungsausfall des Bauwerkes
- Kein Lärm und keine Erschütterung beim Einbau
- Nachträgliche Farbgestaltung möglich (z.B Industriefarbe)

PRODUKTDATEN

Allgemeine Beschreibung
S&P A-Sheet 120

Aussehen
Aramidfaser-Gewebe, gelb

Lieferform
Rollenlänge: 100 m
Rollenbreite: 300 mm

Lagerung
Kühl und trocken lagern, vor mechanischer Beschädigung, Verschmutzung und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

S&P A-Sheet 120

Gewebe aus Aramidfasern zur Tragwerksverstärkung

A Simpson Strong-Tie® Company

VORBEREITUNG

Voraussetzung Untergrund

Minimale Haftzugfestigkeit des Untergrundes: mind. 1,0 N/mm² oder wie in der statischen Berechnung gefordert. Die Temperatur des Bauteils muss mind. + 8 °C betragen und mind. 3 °C über der Taupunkttemperatur liegen.
Bei Verwendung von S&P Resin 55 HP (dampfdicht) muss die Untergrundfeuchtigkeit < 4 Gew. % (CM-Gerät) sein.
Bei Anwendung von S&P Resicem HP (dampfoffen) darf die Untergrundfeuchtigkeit max. 12 Gew. % betragen.

Vorbereitung Untergrund – Beton

Der Untergrund muss tragfähig, trocken, sauber und frei von Staub, losen Teilen, Verunreinigungen, Öl, Fett und sonstigen trennend wirkenden Substanzen sein.
Der Untergrund ist durch geeignete Verfahren, wie Schleifen, Sandstrahlen oder Hochdruckwasserstrahlen (> 800 bar) vorzubereiten. Staub muss in jedem Fall vor Beginn der Arbeiten entfernt werden (Industrieabsaughilfe).
Fehlstellen oder Ebenheitsprobleme müssen vorab mit dem Reprofiliermörtel S&P Resin 230 HP egalisiert werden.
Wenn möglich, sollte immer „nass in nass“ gearbeitet werden (ev. Absplittung).Ist dies nicht möglich, muss die Oberfläche vor Applikation des Sheets aufgeraut werden, um die Haftung zwischen S&P Resin 230 HP und S&P Resin 55 HP bzw. S&P Resicem HP zu gewährleisten.
Wird eine Reprofilierung mit einem mineralischen Instandsetzungsmörtel mind. M3 durchgeführt, so ist auf die Restfeuchtigkeit in Bezug auf den Epoxidklebstoff unbedingt zu achten.

APPLIKATION

Verarbeitung

Konfektionieren der Sheets vor Ort oder im Werk mit spezieller Aramid-Schere, Messer bzw. Schneidehilfen. **Sheet niemals in Längsrichtung knicken!** (nur parallel zur Faser falten). Das S&P A-Sheet 120 wird im Trocken- oder Nassverfahren appliziert.
Details können der Applikationsanleitung für A-Sheet 120 entnommen werden.

Applikation

Für die Verstärkungsarbeiten sind gut ausgebildete und erfahrene Unternehmungen zu beauftragen.
Der Radius für die Verstärkung um Ecken und Kanten sollte mind. 10mm betragen. Empfehlung S&P ≥ 20 mm.
In Faserrichtung muss die Überlappung mindestens 120 mm betragen. In Querrichtung ist kein Übergriff erforderlich.
Bei der Applikation sind die Topfzeiten der Epoxidharzklebstoffe zu beachten.
Die Sheets können mit einer nachträglichen Haftbrücke aus S&P Resin 55 HP bzw. S&P Resicem HP und feuergetrocknetem Quarzsand (z.B. Körnung 0,7-1,2 mm) zur Aufnahme eines Putzes, Beschichtung, Farbanstrichs etc. versehen werden.

S&P stellt Bemessungsgrundlagen sowie spezielle Software für FRP Systeme zur Verfügung:

- FRP Colonna – Axialverstärkung von Stützen

Für eine detaillierte Beratung wenden Sie sich bitte an unsere Ingenieurabteilung.

S&P A-Sheet 120

Gewebe aus Aramidfasern zur Tragwerksverstärkung

A Simpson Strong-Tie® Company

TECHNISCHE DATEN

S&P A-Sheet 120 Gewebe aus Aramidfasern zur Tragwerksverstärkung		
Daten der Faser	**Einheit**	**A-Sheet 120 290 g/m²**
Elastizitätsmodul	kN/mm²	≥ 120
Zugfestigkeit	N/mm²	≥ 2.900
Fasergewicht längs	g/m²	290
Flächengewicht Sheet	g/m²	320
Dichte	g/cm³	1,45
Bruchdehnung	%	2,5
Dicke (Fasergewicht/Dichte), längs	mm	0,20
Theoretischer Faserquerschnitt Breite: 1.000 mm, längs	mm²	200
Abminderungsfaktor für Bemessung (Handlaminieren / UD Gewebe)		1,3 (S&P Empfehlung)
Zugkraft bei Bruchdehnung Breite: 1.000 mm	kN, längs	440
Zugkraft für Bemessung (Biegezug) Breite: 1.000 mm bei Dehnung **ε** = 0,6 %	kN, längs	105
Zugkraft für Bemessung (Axiallasten) Breite: 1.000 mm bei Dehnung **ε** = 0,4 %	kN, längs	70

VERBRAUCH

Produkt	**S&P Resin 55 HP (dampfdicht)**	**S&P Resicem HP (dampfoffen)**
S&P A-Sheet 120 - 290 g/m²	700 - 1.000 g/m²	1.200 - 1.600 g/m²
Der Materialverbrauch ist abhängig von der Ebenheit und Rauigkeit des Untergrundes. Der effektive Verbrauch kann daher höher sein.		

BRANDSCHUTZ

Bei Bedarf können die S&P A-Sheets mit Brandschutzplatten geschützt werden. Je nach Anforderung des Feuerwiderstandes ergeben sich verschiedene Lösungsvarianten. Bitte wenden Sie sich an unseren technischen Support.

GERÄTE / HILFSMITTEL

S&P Anpressroller (Teflon)
Für das Laminieren des Sheets. In 3 verschiedenen Breiten (100, 130, 150 mm) stückweise erhältlich.

S&P Gummispachtel (Squeeze) (* siehe Bild auf Seite 2)
Zum Glattstreichen des Sheets und zum Verteilen des Epoxy-Laminierharzes. Die Gummispachtel ist 20 cm breit.

S&P Aramidschere (* siehe Bild auf Seite 2)
Zum Zuschneiden und Konfektionieren der Aramid Sheets.

TESTS

Alle in diesem Datenblatt genannten technischen Werte basieren auf Laborversuchen. Die aktuellen Messwerte können abweichen.

Kontaktieren Sie uns falls Sie Fragen zu den durchgeführten Versuchen haben.

SICHERHEIT

Wichtige Sicherheitshinweise
Für detaillierte Angaben konsultieren Sie bitte das aktuelle Sicherheitsdatenblatt, welches Sie unter www.sp-reinforcement.at herunterladen können oder kontaktieren Sie uns telefonisch unter +49 (0)6032 8680 160.

S&P Produkte sind für die industrielle Verwendung gefertigt. Sie müssen von Fachpersonal und kompetenten Fachkräften mit entsprechender Ausbildung installiert werden. Weitere Informationen zur Anwendung sind in der S&P Applikationsanleitung sowie in den allgemeinen Grundlagen, respektive in den bestehenden technischen Hinweisen zu finden.

Die Angaben in diesem Produktdatenblatt sind gültig für das entsprechende, von S&P Clever Reinforcement GmbH ausgelieferte Produkt. Berücksichtigen Sie bitte unter Umständen, dass die Angaben in anderen Ländern davon abweichen können. Beachten Sie hiezu das im Ausland gültige Produktdatenblatt.

Die Informationen in diesem technischen Datenblatt dienen der Sicherstellung des ursprünglich angedachten Verwendungszwecks und basieren auf unseren Erkenntnissen und Erfahrungen. Sie entbinden den Anwender jedoch nicht davon, eigenverantwortlich die Eignung und die Verwendung des Produktes zu prüfen. Änderungen der Produktespezifikationen bleiben vorbehalten. Es gelten jeweils die neueste Version des Produktdatenblattes und unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Simpson Strong-Tie GmbH
Hubert-Vergölst-Straße 6
DE-61231 Bad Nauheim
Tel: +49 (0)6032 8680 160
Web: www.sp-reinforcement.at