

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 Epoxidharzkleber S&P Resin 55 HP oder mit dem dampfoptimierten System S&P Resicem HP verklebt.

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 und 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
- Einhaltung aktueller Normen

VORTEILE

- Flexibel in der Anwendung, auch auf gebogenen Oberflächen, wie Stützen, Pfeilern, Silos, Kaminen, Wänden, 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

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

PRODUKTDATEN

Allgemeine Beschreibung

S&P A-Sheet 120

Aussehen

Aramidfaser-Gewebe, gelb

Lieferform

Rollenlänge: 100 m

Rollenbreite: 300 mm

Lagerung

Trocken und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt lagern. Lagertemperatur zwischen +5 °C und +35 °C.



Traggrundzustand

Minimale Haftzugfestigkeit des Untergrundes: min. 1,0 N/mm² oder wie in der statischen Berechnung gefordert.
Die Temperatur des jeweiligen Traggrundes muss mind. +8 °C betragen und mind. 3 °C über der Taupunkttemperatur liegen.

Bei Verwendung von S&P Resin 55 HP (dampfdicht) muss die Traggrundfeuchtigkeit < 4 Gew. % (CM-Gerät) sein.
Bei Verwendung von S&P Resicem HP (dampfoptimiert) darf die Traggrundfeuchtigkeit max. 12 Gew. % betragen.

Traggrundvorbereitung – Beton

Der Untergrund muss tragfähig, trocken, sauber und frei von Staub und 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 mit dem Staubsauger entfernt werden.

Betonreparaturen und Unebenheits-Ausgleichungen können mit dem Reprofiliermörtel S&P Resin 230 HP ausgeführt werden. Wenn immer möglich wird «nass in nass» gearbeitet. Ist dies nicht möglich, muss die Oberfläche vor der Sheet-Applikation aufgeraut werden, damit eine gute Haftung zwischen S&P Resin 230 HP und S&P Resin 55 HP gewährleistet ist.

Wird mit dem S&P Resicem HP (dampfoptimiert) laminiert, dann wird der zementöse S&P TecnogROUT-K als Reprofiliermörtel eingesetzt.

Verarbeitung

Konfektionieren der Sheets mit einer speziellen Aramid-Schere.

Sheet in Längsrichtung nie knicken, nur parallel zur Faser falten!

Das S&P A-Sheet 120 wird im Trocken- oder Nassverfahren appliziert.

Details können der Applikationsanleitung für das A-Sheet 120 entnommen werden.

Applikation

Für die Verstärkungsarbeiten sind Unternehmen mit gut ausgebildetem und erfahrenem Personal zu beauftragen.
Der kleinste Radius für die Verstärkung um Ecken beträgt > 25 mm.

In Faserrichtung muss die Überlappung mindestens 120 mm betragen. In Querrichtung ist keine Überlappung erforderlich.

Bei der Applikation sind die Topfzeiten der Epoxidharzkleber zu beachten.

Die Sheets können mit einer Haftbrücke (S&P Resin 55 HP und Quarzsand) zur Aufnahme eines Putzes oder Farbanstrichs etc. beschichtet werden.

Berechnung

S&P stellt Bemessungsgrundlagen sowie spezielle Software für FRP-Systeme zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie unter www.sp-reinforcement.ch oder kontaktieren Sie unsere Ingenieurabteilung für eine detaillierte Beratung.



MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

S&P A-Sheet 120 Gewebe aus Aramidfasern zur Tragwerksverstärkung		
Daten der Faser	Einheit	A-Sheet 120 290 g/m²
Elastizitätsmodul	kN/mm ²	≥ 120
Zugfestigkeit	N/mm ²	≥ 2900
Fasergewicht längs	g/m ²	290
Flächengewicht Sheet	g/m ²	320
Dichte	g/cm ³	1,45
Bruchdehnung	%	2,5
Dicke (Fasergewicht/Dichte), längs	mm	0,20
Theoretischer Faserquerschnitt Breite: 1000 mm, längs	mm ²	200
Abminderungsfaktor γ für die Bemessung (Handlaminieren / UD Gewebe)		1,3 (S&P Empfehlung)
Zugkraft bei Bruchdehnung Breite: 1000 mm	kN, längs	440
Zugkraft für die Bemessung (Biegezug) Breite: 1000 mm bei Dehnung $\epsilon = 0,6\%$	kN, längs	105
Zugkraft für die Bemessung (Axiallasten) Breite: 1000 mm bei Dehnung $\epsilon = 0,4\%$	kN, längs	70

VERBRAUCH

Produkt	S&P Resin 55 HP (dampfdicht)	S&P Resicem HP (dampfoptimiert)
S&P A-Sheet 120 – 290 g/m ²	700–1000 g/m ²	1200–1600 g/m ²
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 Service.

REINIGUNG

Reinigung von Geräten und Werkzeugen

Geräte und Werkzeuge sollten nach Gebrauch sofort mit S&P Cleaner gereinigt werden. Ausgehärtetes Material kann nur noch mechanisch entfernt werden.

GERÄTE / HILFSMITTEL

S&P Cleaner

Für die Reinigung der Arbeitsgeräte.

S&P Anpressroller (Teflon)

Für das Laminieren der S&P A-Sheets. In 3 verschiedenen Breiten (60, 90, 130 mm) erhältlich.

S&P Gummispachtel (Squeeze) (* siehe Bild auf Seite 2)

Zum Glattstreichen der Sheets und zum Verteilen des Laminierharzes. Der Gummispachtel ist 20 cm breit und stückweise erhältlich.

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 Tests haben.

SICHERHEIT

Wichtige Sicherheitshinweise

Für detaillierte Angaben konsultieren Sie bitte das aktuelle Sicherheitsdatenblatt, welches Sie unter www.sp-reinforcement.ch herunterladen können, oder kontaktieren Sie uns telefonisch +41 41 825 00 70.

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

Die Angaben in diesem Produktdatenblatt sind gültig für das entsprechende, von S&P Clever Reinforcement Company AG Schweiz ausgelieferte Produkt. Bitte berücksichtigen Sie, dass die Angaben in anderen Ländern davon abweichen können und beachten Sie im Ausland das lokale Produktdatenblatt.

Die Informationen bzw. Daten in diesem Technischen Merkblatt dienen der Sicherstellung des gewöhnlichen Verwendungszwecks bzw. der gewöhnlichen Verwendungseignung und basieren auf unseren Erkenntnissen und Erfahrungen. Sie entbinden den Anwender jedoch nicht davon, eigenverantwortlich die Eignung und Verwendung zu prüfen.

Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Es gilt das jeweils neueste Produktdatenblatt, das von uns angefordert werden sollte.

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

