

S&P A-Sheet 120

Tejido de fibra de aramida para refuerzo estructural



A Simpson Strong-Tie® Company

Ref:A-Sheet120.TDS.ES-ES.V1

DESCRIPCIÓN

S&P A-Sheet 120 es un tejido de fibra de aramida unidireccional de alta resistencia y tenacidad.

S&P A-Sheet 120 se aplica usando la resina de laminación S&P Resin 55 o con el sistema permeable S&P Resicem.

CAMPOS DE APLICACIÓN

FORTALECIMIENTO O REFUERZO DE ESTRUCTURAS PORTANTES DE HORMIGÓN ARMADO, MAMPOSTERÍA Y MADERA A ESFUERZOS AXILES, CORTANTES Y FLECTORES

- Protección de columnas y estructuras portantes contra colisiones de vehículos y otros impactos.
- Protección contra explosiones (accidental o terrorismo)
- Incremento resistencia a terremotos (hormigón & mampostería)
- Incremento de cargas impuestas
- En ambientes eléctricos, donde se requiere material no conductor
- Corrección de fallos en el diseño y construcción
- En caso de un cambio en la naturaleza de las cargas impuestas
- Incremento de la capacidad funcional
- Cumple con la normativa más reciente

VENTAJAS DEL PRODUCTO

- Aplicación flexible, incluso en superficies curvas tales como pilares, columnas, chimeneas, silos, muros, losas en forma de arco, etc.
- Bajo peso y pequeños espesores de aplicación
- Método de refuerzo simple, flexible y económico
- Sin corrosión
- Muy alta resistencia a la abrasión y rasgado
- Muy poca interrupción en el uso normal del edificio o infraestructura
- Sin ruido ni vibración durante la instalación

DATOS DEL PRODUCTO

Descripción Genérica

S&P A-Sheet 120

Constitución: Fibras de aramida

Densidad: 1,45 g/cm³

Peso de la fibra: 290 g/m²

Resistencia a la tracción: $\geq 2\,900$ N/mm²

Módulo de elasticidad: ≥ 120 kN/mm²

Deformación de rotura: 0,4%

Apariencia: Tejido de fibra de aramida unidireccional amarillo

Tamaño:

Longitud: Rollo 100 m

Anchura: 300 mm

Almacenamiento: Almacenar en un lugar seco y seguro, sin luz directa del sol y a una temperatura de +5 °C y +35 °C



DATOS DE LA FIBRA UNIDIRECCIONAL	Unidad	A-Sheet 120 290 g/m ²
Módulo de elasticidad	kN/mm ²	≥ 120
Resistencia a tracción	N/mm ²	≥ 2 900
Gramaje de la fibra	g/m ²	290
Gramaje por unidad de área de tejido	g/m ²	320
Densidad	g/cm ³	1,45
Elongación de rotura	%	2,5
Espesor de diseño (gramaje fibra /densidad), longitudinal	mm	0,20
Sección transversal teórica de cálculo: ancho de 1000 mm	mm ²	200
Factor de reducción para el diseño (laminación manual / tejido UD)		1,3 Recomendado por S&P
Fuerza de tracción última Anchura: 1000 mm	kN Longitudinal	440
Fuerza de tracción para el diseño (resistencia a flexión) Anchura: 1000 mm $\epsilon = 0.6 \%$	kN Longitudinal	105
Fuerza de tracción para el diseño (carga axial) Anchura: 1000 mm $\epsilon = 0.4 \%$	kN Longitudinal	70

Producto	S&P RESIN 55 (impermeable al vapor)	S&P RESICEM (permeable al vapor)
A-Sheet 120 290 g/m ²	700 – 1 000 g/m ²	1 200 – 1 600 g/m ²

El consumo de material depende de la planimetría y de la rugosidad del soporte. El consumo real podría ser mayor



PREPARACIÓN

Condición del soporte

Resistencia mínima a tracción superficial del soporte: 1,0 N / mm² o según se requiera de acuerdo con los cálculos estructurales. La temperatura del soporte debe ser de al menos 8 °C y al menos 3 °C por encima del punto de rocío. Cuando se utiliza la resina S&P Resin 55 (impermeable), el contenido de humedad del hormigón debe ser < 4% en peso. Cuando se utiliza la resina S&P Resicem (permeable al vapor de agua), el contenido de humedad del hormigón debe ser como máximo de 12% en peso.

Preparación del soporte – hormigón y mampostería

El soporte debe ser de carga, seco, limpio, libre de polvo y partículas sueltas, suciedad, aceite, grasa y otras sustancias que separan.

El soporte se prepara por métodos adecuados, tales como fresado, chorro de arena o chorro de agua a alta presión (> 800 bar). El polvo se debe quitar con una aspiradora.

Las reparaciones de hormigón y áreas irregulares deben ser igualadas con el mortero de reperfilado S&P Resin 230. Siempre que sea posible trabajar "húmedo sobre húmedo". Si esto no es posible, la superficie debe ser raspada (hacerse rugosa) antes de la aplicación de los tejidos para garantizar una buena adherencia entre el S&P Resin 230 y la S&P Resin 55.

Si se utiliza la resina S&P Resicem (permeable al vapor) para la impregnación de las mallas, se debe utilizar el mortero de reparación y nivelación de base cementosa S&P Armo-crete® w.

ADHESIVO EPOXY

Condiciones límites de aplicación:

- Temperatura del soporte
- Temperatura del aire
- Humedad del soporte
- Punto de rocío

Instrucciones de aplicación

- Mezcla
- Tiempo de mezclado

Para obtener más información sobre las resinas epoxi S&P Resin y el limpiador S&P Cleaner, se deberá consultar fichas técnicas de cada producto específico.

APLICACIÓN

Para aplicar el tejido A-Sheet, la superficie debe estar preparada y verificadas las condiciones establecidas para cada tipo de superficie.

El tejido debe ser impregnado con resina S&P 55, debidamente mezclada dentro del tiempo de trabajabilidad (vida útil) utilizando un rodillo de teflón. Alternativamente, se puede utilizar la máquina wet lay up de S&P.

Los tejidos pueden ser cubiertos por un adecuado agente de unión / imprimación (S&P Resin 55 [o Resicem] + arena de cuarzo) con el fin de añadir una capa de pintura de color o de yeso.

Tratamiento

Corte el tejido con tijeras o con cuchillo y regla.

Nunca doblar el tejido en la dirección longitudinal! (El tejido solo puede plegarse paralelo a la fibra) El tejido S&P A-Sheet 120 puede ser aplicado en un proceso por vía seca o v por vía húmeda.

Para más detalles, por favor consulte con el manual de aplicación del tejido S&P A-Sheet 120

ENSAYOS

Todos los datos técnicos indicados en esta hoja de datos se basan en pruebas de laboratorio. Circunstancias fuera de nuestro control pueden conducir a desviaciones de los valores reales.

Por favor, póngase en contacto con nosotros si necesita cualquier información con respecto a las pruebas que se han realizado. Los informes de ensayo pueden estar disponibles.

S&P Máquina de wet lay up

Máquina de aplicación S&P para impregnar tejidos

Rollo de presión S&P

Para la presión del tejido en 3 anchos diferentes (60, 90, 130 mm).

S&P Squeeze (espátula de goma)

Para el alisado de los tejidos y para distribuir la resina de laminación. La espátula es de 20 cm de ancho.

Tijeras aramida S&P

Para el corte y montaje de tejidos de aramida



Si es necesario, el tejido S&P A-Sheet 120 se puede proteger con placas de protección contra incendios. Dependiendo de los requisitos de la resistencia al fuego, hay varias soluciones alternativas.

Por favor, póngase en contacto con nuestros servicios técnicos.

S&P Cleaner

Los equipos deben limpiarse inmediatamente después de su uso con el limpiador S&P Cleaner. El material que se ha endurecido solo puede ser eliminado por medios mecánicos

Existen disponibles varios manuales y softwares de calculo de los sistemas de S&P de refuerzo.

Los modelos de dimensionamiento y cálculo, están basados en los parámetros del material, de las fibras de refuerzo y de los sistemas de resinas S&P Resin.

Si se utilizan otros componentes, la sección transversal requerida y el resultado de refuerzo de FRP proporcionado por el software no es válido debido al mal uso de otros materiales desconocidos para el software de S&P.

En estas circunstancias, el proveedor de sistemas de S&P declina toda responsabilidad.

Este software se puede utilizar de forma gratuita solo para el dimensionamiento a flexión y cortante para el sistema de refuerzo con los productos de S&P.

S&P proporciona directrices de diseño, así como un software especial de diseño para sistemas FRP:

- FRP Lamella – refuerzo a flexion y cortante de vigas y forjados
- FRP Colonna – refuerzo axial de columnas

Para asesoramiento detallado, por favor contactar con nuestro departamento de ingeniería.



Los tejidos S&P A-Sheet 120 contienen fibras de aramida. En su manejo deben tenerse los cuidados apropiados en el uso de ropa, guantes, gafas y máscara de protección. En el caso de la resina S&P Resin, se debe evitar el contacto con los ojos y con la piel.

Las hojas de datos de seguridad de los productos están disponibles y se deben consultar para obtener más información. Se deben seguir todas las instrucciones de seguridad contenidas en las etiquetas de los productos, además de la información de las Hojas de seguridad individuales.

Las fichas de seguridad se pueden obtener a través de nuestro servicio de atención al cliente en el n° de teléfono +34 91 802 31 14 /16 /18 o por correo electrónico en el correo info@sp-reinforcement.es

La gama de productos de S&P son para uso industrial. Deben ser aplicados por personal especializado y profesionales competentes con formación adecuada. Las instrucciones de aplicación se deben seguir y se pueden encontrar en los manuales de aplicación de S&P y en varios documentos "Guía" / notas técnicas existentes.

Es de responsabilidad del promotor, su representante o contratista, determinar la adecuación y uso de los productos S&P.

Antes de utilizar cualquier producto S&P, debe consultar a un profesional cualificado para obtener asesoramiento técnico sobre nuestros productos, de modo que la información facilitada se base en nuestros mejores conocimientos científicos y prácticos.

Están reservados los derechos de modificar el producto.

Están sujetos a las condiciones generales de venta y transporte.

Se considera válida la versión más reciente de la Hoja de datos técnicos proporcionada por nuestros servicios técnicos.

S&P Reinforcement Spain S.L.
C/ Carlos Jiménez Díaz, 17
Pol. Ind. La Garena
ES-28806 Alcalá de Henares (Madrid)
Telephone: +34 91 802 31 14 /16 /18
E-Mail : info@sp-reinforcement.es