

# S&P G-Sheet E 50/50

# S&P G-Sheet AR 50/50

E- of AR-glasvezelsheet voor constructieve versterking



A Simpson Strong-Tie® Company

Ref: G-Sheet E-AR 50/50.TDS.NL.V2

## OMSCHRIJVING

S&P G-Sheet 50/50 is een zeer sterke bidirectionele sheet van glasvezels voor constructieve versterking. Het kan volgens een droog of nat proces worden aangebracht.

S&P G-Sheet 50/50 wordt op het te versterken element aangebracht met behulp van lamineerhars (S&P Resin 55 HP of S&P Resicem HP).

## TOEPASSINGSGBIED

- Versterken of wapenen van draagconstructies van gewapend beton of metselwerk tegen buig- en axiale krachten
- Verhogen van de sterkte en ductiliteit van kolommen en muren
- Verhogen weerstand tegen aardbevingen
- Verhogen van de belasting
- Vervangen van gecorrodeerde wapening of aanbrengen ontbrekende wapening
- In gevallen waarbij het soort belasting wijzigt
- Correctie van ontwerp- en/of constructiefouten
- Verlengen levensduur en duurzaamheid
- Voldoet aan de laatste normen

## PRESTATIEKENMERKEN

- Flexibel toe te passen, zelfs op ronde oppervlakken zoals pilaren, kolommen, silo's, maar ook op schoorstenen, muren, gewelven enz.
- Laag eigen gewicht en dun
- Eenvoudige, flexibele en goedkope versterkingsmethode
- Corrodeert niet
- Gebouw slechts zeer kort buiten gebruik
- Geen lawaai- of trillingoverlast tijdens het aanbrengen

ALGEMENE KENMERKEN

## PRODUCTGEGEVENS

### Algemene omschrijving

S&P G-Sheet E 50/50

S&P G-Sheet AR 50/50

### Uiterlijk

Bidirectionele glasvezelsheet (50% lengterichting, 50% breedterichting) van E- of AR-glasvezel (alkalibestendig). Wit.

### Maat

Lengte: rollen van 50 m

Breedte: 670 mm

### Bewaren

Op een droge plaats bewaren zonder direct zonlicht bij een temperatuur tussen + 5 °C en + 35 °C.



### Toestand van de ondergrond

Minimale hechtingstreksterkte van de ondergrond: 0,2 N/mm<sup>2</sup> of zoals vereist volgens de constructieberekeningen.

De temperatuur van de betonnen ondergrond moet minstens 8 °C zijn en minimaal 3 °C boven het dauwpunt liggen.

Bij gebruik van S&P Resin 55 HP (dampdicht), moet het vochtgehalte van het beton < 4 % zijn (meting met CM-toestel).

Bij gebruik van S&P Resicem HP (dampdoorlatend), mag de vochtigheid van het beton maximaal 12 % bedragen.

### Voorbereiden van de ondergrond - beton en metselwerk

De ondergrond moet draagkrachtig zijn, droog, schoon en vrij van stof en losse deeltjes, verontreinigingen, olie, vet en andere stoffen die de hechting kunnen aantasten.

De ondergrond moet worden voorbereid volgens een geschikte methoden zoals schuren, zandstralen of hogedruk waterspuiten (>800 bar). Verwijder stof met een stofzuiger.

Reparaties aan het beton en oneffen plekken moeten met S&P Resin 230 egalisatiemortel worden uitgevoerd. Werk zo mogelijk 'nat-op-nat'. Als dat niet mogelijk is, moet het oppervlak voordat de sheet wordt aangebracht worden opgeruimd zodat een goede hechting tussen S&P Resin 230 en S&P Resin 55 HP wordt gewaarborgd.

Als u lamineert met S&P Resicem HP (dampdoorlatend), gebruik dan S&P Resicem HP als cementgebonden uitvlakmortel.

### Voorbereiden van de ondergrond - houten oppervlak

Het oppervlak moet worden geschuurd of geschaafd. Verwijder stof met een stofzuiger. Smeer het oppervlak in met S&P Resin 55 HP net voordat u de FRP sheet aanbrengt (hecht).

### Behandeling

Knip de sheet met een schaar of snijd het met een mes en liniaal.

Buig de sheet nooit! (de sheet mag uitsluitend parallel aan de vezel worden gevouwen)

S&P G-Sheet 50/50 kan volgens een droog of nat opbrengproces worden aangebracht.

Raadpleeg voor meer details het applicatiehandboek voor S&P G-Sheet E/AR.

### Aanbrengen

Versterkingswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door goed opgeleide en ervaren specialisten.

Kleinste straal voor versterking rond hoeken: > 25 mm

In de richting van de vezel moet de overlapping minstens 100 mm bedragen.

Let tijdens het aanbrengen op de verwerkingstijd van de epoxylijm (maximumpijndat het materiaal open mag zijn).

De sheet kan bedekt worden omet een hechtlaag/primer (S&P Resin 55 HP[of Resicem HP] + kwartszand) om een verf- of pleisterlaag aan te brengen.

S&P levert ontwerprichtlijnen en speciale ontwerpsoftware voor FRP-systemen:

- FRP Lamella – wapening van betonvloeren en balken tegen buig- en afschuifkrachten
- FRP Colonna – axiale wapening van kolommen Neem voor gedetailleerd advies contact op met onze engineeringafdeling.

TECHNISCHE SPECIFICATIES

S&P G-Sheet E 50/50 S&P G-Sheet AR 50/50			
Technische gegevens bidirectioneel	Eenheid	G-Sheet E 50/50 350 g/m <sup>2</sup>	G-Sheet AR 50/50 350 g/m <sup>2</sup>
Elasticiteitsmodulus*	kN/mm <sup>2</sup>	≥ 73	≥ 65
Treksterkte*	N/mm <sup>2</sup>	≥ 3400	≥ 2850
Vezelgewicht, hoofdrichting	g/m <sup>2</sup>	175	175
Gewicht per oppervlakte-eenheid sheet	g/m <sup>2</sup>	350	350
Dichtheid*	g/cm <sup>3</sup>	2.60	2.68
Uiterste rek*	%	4.50	4.30
Ontwerpdikte (vezelgewicht/dichtheid), lengterichting	mm	0.067	0.065
Theoretische ontwerpdoorsnede Breedte: 1000 mm, lengterichting	mm <sup>2</sup>	67	65
Reductiefactor $\gamma$ voor het ontwerp (handmatig lamineren / UD-sheet)		1.4 (aanbevolen door S&P)	1.4 (aanbevolen door S&P)
Treksterkte, grenstoestand Breedte: 1000 mm	kN hoofdrichting	162	132
Treksterkte voor dimensionering (buigsterkte) Breedte: 1000 mm bij $\epsilon = 0,6\%$	kN elke richting	22	18
Treksterkte voor dimensionering (kolommen) Breedte: 1000 mm bij $\epsilon = 0,4\%$	kN elke richting	15	12
Levering (speciale uitvoering op aanvraag)		Breedte: 670 mm Lengte: 50 m	Breedte: 670 mm Lengte: 50 m

\*De opgegeven waarden zijn gemiddelde waarden gebaseerd op de technische gegevens van de gebruikte vezel.

VERBRUIK

Product	S&P Resin 55 HP (ondoorlatend)	S&P Resicem HP (damp doorlatend)
S&P G-Sheet E or AR 50/50	800 - 1150 g/m <sup>2</sup>	1350 - 1700 g/m <sup>2</sup>
Het materiaalverbruik hangt af van de vlakheid en ruwheid van de ondergrond. Het werkelijke verbruik kan hoger zijn.		

TESTEN

Alle technische gegevens in dit productinformatieblad zijn gebaseerd op laboratoriumtests. Door omstandigheden waarop wij geen invloed hebben, kunnen de werkelijke waarden afwijken.

Neem contact met ons op als u meer wilt weten over de tests die we hebben.

### REINIGEN

#### Gereedschap reinigen

Apparatuur en gereedschap moet direct na gebruik worden gereinigd met S&P Cleaner. Uitgehard materiaal kan alleen mechanisch worden verwijderd.

### ACCESSORIES

#### S&P Cleaner

Voor het schoonmaken van het gereedschap

#### S&P Aandrukroller

Voor het handmatig lamineren van S&P G-Sheet 50/50. Verkrijgbaar per stuk in 3 verschillende breedtes (60, 90, 130 mm).

#### S&P Squeeze (rubberspaan)

Voor het gladstrijken van de sheet en voor het verdelen van de lamineerhars.

#### S&P Natte oplegmachine

Om dikkere sheets (> 400 g/m<sup>2</sup>) te impregneren

### BRANDBE- VEILIGING

S&P G-Sheet E 50/50 - AR 50/50 kan zo nodig beveiligd worden met brandwerende platen. Er zijn afhankelijk van de eisen aan de brandwerendheid, verschillende alternatieve oplossingen. Neem s.v.p. contact op met onze technische serviceafdeling.

### GEZONDHEID EN VEILIGHEID

#### Belangrijke veiligheidsinformatie

We raden aan dat u voor gedetailleerde veiligheidsinformatie het actuele veiligheidsblad raadpleegt. Dit is beschikbaar op [www.sp-reinforcement.nl](http://www.sp-reinforcement.nl). U kunt ons ook bellen op +31 297 367 674.

De informatie in dit productinformatieblad geldt voor producten die zijn geleverd door S&P Clever Reinforcement Company Benelux bv. Merk op dat de informatie in andere landen kan afwijken en gebruik daarom altijd het productinformatieblad voor het desbetreffende land.

De informatie en de gegevens in dit technische informatieblad zijn bedoeld voor het beoogde gebruik en normale toepassingsomstandigheden; de informatie en gegevens zijn gebaseerd op onze kennis en ervaring. Ze ontslaan de gebruiker niet van zijn eigen verantwoordelijkheid om de geschiktheid en de toepassingsmethode te controleren.

We behouden ons het recht voor om de productspecificaties te wijzigen. Verder zijn onze algemene verkoop- en leveringsvoorwaarden van toepassing. Het actuele, meest recente productinformatieblad is geldig en dient bij ons te worden aangevraagd.

# S&P G-Sheet E 50/50 - AR 50/50

E- of AR-glasvezelsheet voor constructieve versterking



UPDATED | 04/2023

S&P Reinforcement Benelux BV  
Aphroditestraat 24  
NL-5047 TW Tilburg  
Telefoon: +31 13 2083333  
Web: [www.sp-reinforcement.nl](http://www.sp-reinforcement.nl)  
E-mail: [info@sp-reinforcement.nl](mailto:info@sp-reinforcement.nl)

