



A Simpson Strong-Tie® Company

Gebruikershandleiding



Voor efficiënte installatie van
S&P-asfaltwapening



Voorwoord

Deze gebruikershandleiding beschrijft de criteria voor een veilige en succesvolle installatie van S&P-asfaltwapening.

S&P-asfaltwapening is een met bitumen geïmpregneerd raster van glasvezel en/of koolstofvezel met een versterkende werking volgens EN 15381.

S&P-asfaltwapening wordt gebruikt om nieuwe asfaltlagen die erop worden aangebracht te versterken.

Voor de productie van de asfaltlagen en alle aangrenzende vakgebieden zijn de geldende technische voorschriften van toepassing.

De doeltreffendheid van asfaltwapening hangt af van de kwaliteit van de installatie en de locatie van de asfaltwapening in het asfalt. Dankzij hun producteigenschappen geven S&P asfaltwapeningen een flexibele en hoogwaardige toepassing.

S&P is ten alle tijden beschikbaar voor installatieplanning en ondersteuning. Documentatie en hulpmiddelen is ook te vinden op onze website www.sp-reinforcement.nl.



Locatievoorbereiding

TRANSPORT & OPSLAG

S&P asfaltwapening wordt door de verpakking beschermd tegen normale transportbelastingen. Bij ontvangst van de goederen moeten ze worden gecontroleerd op transportschade.

Zowel in het magazijn als op de bouwplaats moeten de goederen worden opgeslagen op een vlakke, droge en schone ondergrond en beschermd tegen weersinvloeden en direct zonlicht.



Veilig stapelen voordat ze verpakt worden voor transport

WERKVOORBEREIDING

Het is raadzaam om vóór de installatie een inspectie uit te voeren en een installatieplan op te stellen. S&P helpt je hier graag bij.

De bouwplaats en de chronologische volgorde van de werkzaamheden moeten zo worden gepland dat zo goed mogelijk aan de eisen in dit document kan worden voldaan.

In het bijzonder moet onnodig of permanent rijden over de geïnstalleerde S&P-asfaltwapening worden vermeden. Er moeten, waar mogelijk, voldoende draai- en wachtzones beschikbaar zijn voor asfaltwagens buiten het te versterken gebied.



S&P geeft ondersteuning en advies op de werk locatie

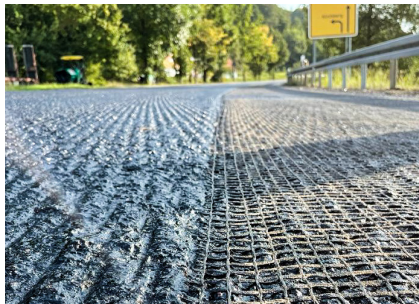
Vorbereiding

EISEN OPPERVLAKE

S&P asfaltwapening kan worden geïnstalleerd op:



Nieuwe oppervlakken



Gefreesde oppervlakken



Bestaande oppervlakken

De kwaliteit van het oppervlak is bepalend voor het succes van de installatie en de doeltreffendheid van de wapening.

Alle te installeren oppervlakken moeten met betrekking tot hun toestand (ruwheid, kwaliteit, enz.) en geometrie (vlakheid, helling, enz.) ten minste voldoen aan de geldende voorschriften voor de bovenbouw met asfalt.

Het oppervlak moet zo voorbereid zijn dat er voldaan wordt aan de voorwaarden voor een vakkundige plaatsing om een goede laaghechting te verkrijgen.

S&P adviseert een vlakheid $\leq 10 \text{ mm} / 4 \text{ m}$ in zowel lengte- als dwarsrichting.

Er mogen geen richels / treden $> 1 \text{ cm}$ op het oppervlak zitten. Kuilen moeten worden opgevuld met asfalt.

Bij een slecht installatieoppervlak b.v. zeer grofkorrelige asfaltlagen, kuilen, enz. is het gebruik van een asfalt egalisatielaag aan te raden. Voor deze werkzaamheden moeten de geldende technische regels en voorschriften in acht worden genomen.

Type oppervlak	Vereiste
Nieuw oppervlak	Nieuw asfalt moet zijn afgekoeld tot omgevingstemperatuur voordat de asfaltwapening kan worden aangebracht.
Gefreesd oppervlak	De kwaliteit van gefreesde oppervlakken moet voldoen aan geldende voorschriften voor de bovenbouw met asfalt. S&P adviseert een structuurdiepte $\leq 6 \text{ mm}$ voor de beste installatieresultaten op gefreesde oppervlakken.
Bestaand oppervlak	Bestaande oppervlakken moeten voldoende ruw zijn om een goede interlocking te verkrijgen de met nieuwe asfaltlagen en een goede laaghechting te verkrijgen. In het geval van zeer gladde asfaltoppervlakken en/of gepolijste aggregaten moet de nodige ruwheid worden verkregen door het oppervlak fijn te frezen.

SCHEUREN EN VOEGEN

Het is raadzaam om bestaande scheuren en voegen vooraf te behandelen.

Scheuren of open voegen moeten professioneel worden gereinigd of gefreesd en opgevuld met warm bitumen afdichtingsmiddel. Dit wordt aanbevolen voor alle scheuren en voegen met een inwendige openingsbreedte ≥ 3 mm.

KLEEFSLAAG

De G versie van S&P-asfaltwapening wordt geïnstalleerd op een gebroken en gedroogde kleeftlaag.

De kleeftlaag emulsie moet worden aangebracht op een schone, goed voorbereide ondergrond. S&P raadt aan om bestaande en gefreesde oppervlakken onder hoge druk te reinigen en losliggend vuil af te zuigen voor het aanbrengen.

Het spuiten moet worden uitgevoerd met een helend sproeiapparaat, zodanig dat een gelijkmatige verdeling van de hoeveelheid bindmiddel wordt bereikt. Bij complexe vormen (bijv. kruisingen) kan het spuiten worden uitgevoerd met een handlans. De verwerkingsvoorschriften voor de kleeftlaag emulsie moeten in acht worden genomen.

Aanbeveling S&P:

- **Kleeftlaag emulsie Type: O**
- **Verbruik op een vlakke ondergrond: 0,25-0,30 kg/m²**
- **Verbruik op fijn/grof gefreesde ondergrond: 0,35-0,40 kg/m²**

Neem voor advies contact met ons op.

Door de bitumenimpregnatie van de S&P vezels zijn extra hoeveelheden kleeftlaagemulsie meestal niet nodig.

Verontreiniging van de bitumenemulsie (bv. door bouw- of aangrenzend verkeer) moet koste wat het kost vermeden worden.



Scheurvulling met warme bitumen



Oppervlaktereiniging



Aanbrengen van de kleeftlaag

Installatie

OMGEVINGSOMSTANDIGHEDEN & TEMPERATUUR

Het oppervlak van de gebroken bitumenemulsie moet schoon, droog en vrij zijn van verontreinigingen die de hechting van de asfaltwapening kunnen verhinderen. Bij regen moet het werk, indien mogelijk, worden stilgelegd en worden voortgezet zodra het oppervlak is opgedroogd.

De oppervlakte- en luchttemperatuur moeten minstens 3 °C bedragen.

Als verwacht wordt dat de oppervlaktetemperatuur het verwekingspunt van de gebroken bitumenemulsie zal overschrijden door warmte / zonneschijn, kunnen bijkomende maatregelen nodig zijn. Neem in dit geval contact op met S&P voor extra ondersteuning bij de installatieplanning.

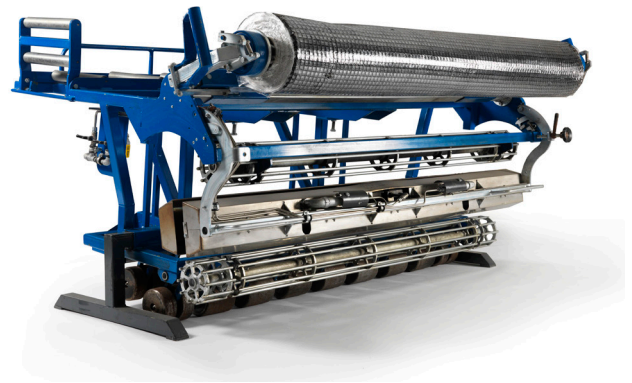
MACHINETECHNIEK

De installatie van de S&P-asfaltwapening wordt uitgevoerd met machines die speciaal door S&P zijn ontworpen en vervaardigd.

Afhankelijk van de breedte van de rol en de grootte van het werk wordt de grote installatiemachine.

In het belang van de hoogst mogelijke installatiekwaliteit moet waar mogelijk de grote machine worden gebruikt.

Raadpleeg voor gedetailleerde informatie over de werking van de installatiemachines de gebruiksaanwijzing van de machine. Neem contact op met uw S&P-vertegenwoordiger voor de bijbehorende documentatie.



Mechanische installatiemachine

INSTALLATIEPROCES

S&P asfaltwapening moet altijd worden geïnstalleerd door een S&P gecertificeerd installatieteam of onder toezicht van een S&P installatietechnicus.

De installatie van S&P-asfaltwapening wordt uitgevoerd door middel van:

- Afrollen en verwijderen van de scheidingsfolie door middel van een propaangasbrander.

Tijdens dit proces wordt het bitumen in het rooster verwarmd en wordt de roosterstructuur soepel en aanpasbaar.

Door het op de ondergrond uit te rollen, ontstaat er hechting tussen de gebitumeneerde wapening en de ondergrond.

Er moet worden gezorgd voor een contact over het volledige oppervlak tussen de asfaltwapening en de ondergrond. Indien nodig kan de wapening direct na installatie worden gewalst met een licht rubberen wiel of een combinatiewals.

De asfaltwapening moet zonder plooien en rimpels worden geïnstalleerd. In het geval van geïsoleerde plooien, moeten deze worden afgesneden, platgetrokken en samengevoegd onder toepassing van lichte hitte van een propaanbrander.

Zorg er tijdens alle werkzaamheden voor dat het bitumen in het rooster niet verbrandt of verkoolt door overmatige verhitting.

TECHNISCHE WEGUITRUSTING

Technische weguitrustingen zoals mangaten, klepdozen enz. worden bedekt en kunnen later gemakkelijk worden uitgesneden met een dozensnijder of een gelijkaardig scherp mes.

INSTALLATIE ROND BOCHTEN

De aanpasbare rasterstructuur van S&P asfaltwapening maakt installatie rond bochten mogelijk.

Als de straal van de bocht te klein is, zal het materiaal dit tonen door opheffing aan de buitenkant van de rijstrook of door lichte rimpeling aan de binnenkant. In dit geval moet er een scheidingsnede worden gemaakt en moet de installatie opnieuw worden gestart, rekening houdend met de noodzakelijke overlap.



S&P asfaltwapening moet altijd worden geïnstalleerd door een S&P gecertificeerd installatieteam of onder toezicht van een S&P installatietechnicus.



Handmatige installatie



Asfaltwapening kan gemakkelijk worden uitgesneden rond mangaten



Voorbeeld van een S&P-asfalt wapeningsrooster geïnstalleerd in een bocht

INSTALLATIEDETAILS

Algemene vereisten

S&P asfaltwapening kan worden gebruikt om plaatselijke beschadigingen tegen te gaan of voor het volledig versterken van de asfaltverharding.

Bij lokale toepassing moet het rooster aan alle zijden 50 cm uitsteken over de randen van het schadepatroon om voldoende verankeringslengte te garanderen.

Er moet een afstand van 5 cm worden aangehouden tot de randen van de verharding.

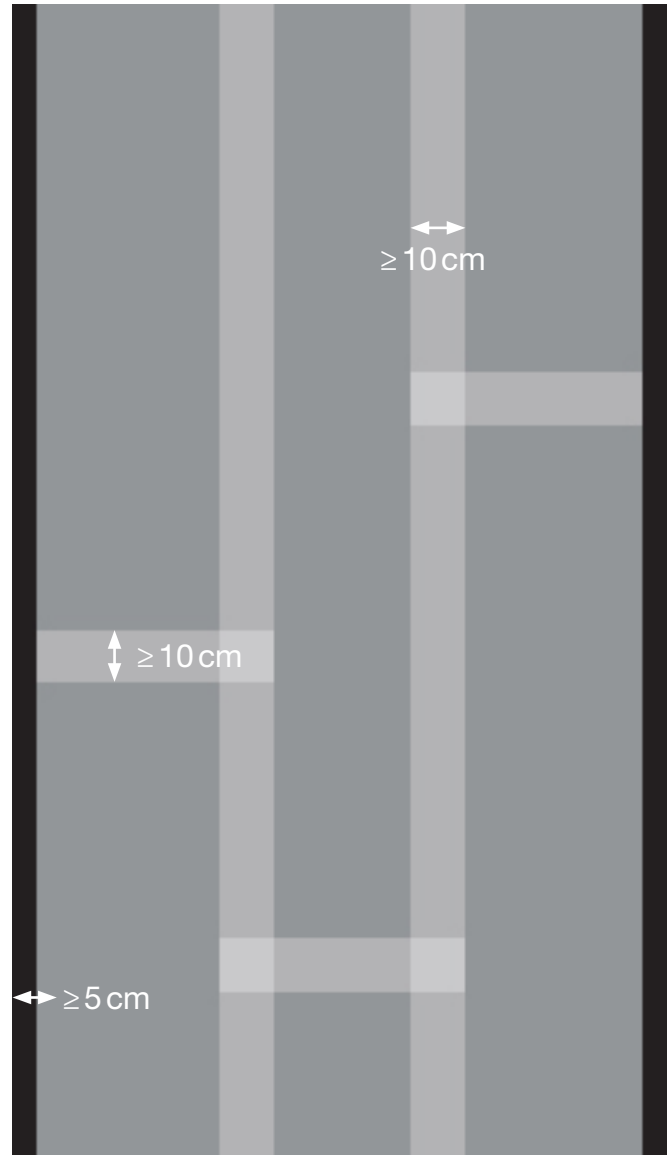
Overlappingsen

Om een doorlopend versterkingseffect te bereiken, moeten de wapeningsbanen elkaar overlappen wanneer ze naast elkaar worden gelegd.

Minimum overlapbreedtes:

- ≥ 10 cm in lengterichting
- ≥ 10 cm in dwarsrichting

Dwarsoverlappingsen moeten uit elkaar liggen wanneer meerdere stroken worden gelegd. Viervoudige overlappingsen moeten worden vermeden.



Aanbeveling voor het plaatsen en uit elkaar plaatsen van overlappingsen



Dwarsoverlappen moeten zo worden geplaatst dat ze niet kunnen worden opgeklapt door de asfalteermachine.



Langsoverlappen moeten zo ver mogelijk buiten het ideale bandenspoor worden geplaatst.

POSITIESTABILITEIT

De kleefkracht van het bitumen in het rooster op de gebroken emulsie en het schuren van de bovenzijde zorgen voor een hoge positiestabiliteit van het rooster bij correcte plaatsing.

Om de installatiekwaliteit te behouden, moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- Verkeer op het rooster moet zoveel mogelijk beperkt worden.
- Er moet voorzichtig worden gereden met om de schuifspanning op het rooster tot een minimum te beperken.
- Loopsnelheid is vereist voor alle verkeer op de site.
- Abrupte rem- en stuurbewegingen moeten vermeden worden.

Indien mogelijk moeten chauffeurs van asfaltwagens niet remmen wanneer ze in contact komen met de asfaltteermachine tijdens het lossen.

Op hellingen kan het raadzaam zijn om asfaltwagens op eigen kracht voort te laten rijden tijdens het lossen.



Bandensporen zichtbaar bovenop rooster



Voertuigen moeten voorzichtig rijden

Overlay



ASFALT OVERLAGING

S&P-asfaltwapening kan onmiddellijk na installatie worden overlaagd met asfalt. Asfaltoverlaging moet uiterlijk binnen 24 uur worden uitgevoerd. Het geïnstalleerde raster mag niet worden blootgesteld aan grote temperatuurschommelingen (bijv. dag/nacht) totdat het is overlaagd.

De minimale bovenbouwdiktes voor S&P-asfaltwapeningsproducten zijn te vinden in de respectievelijke technische informatiebladen.

S&P-asfaltwapening kan worden bedekt met alle conventionele asfaltsoorten (AC, SMA en dergelijke). Meer gespecialiseerde asfaltsoorten zoals mastiekasfalt (MA) en poreus asfalt (PA) kunnen speciale vereisten hebben bij de applicatie.

S&P helpt u graag bij de planning van de uitvoering.

De specificatie voor het asfalt en de afzonderlijke lagen moet voldoen aan de plaatselijke voorschriften en de verwachte belastingsklassen.

Alle geldende regels en voorschriften voor de aanleg van asfaltverhardingen en het asfalteren van het asfaltmengsel zijn van toepassing. De technische voorschriften voor de verdichting van asfaltlagen moeten ook worden nageleefd.

Conclusie

Dit is een algemene beschrijving van de installatie van S&P-asfaltwapening. Speciale kenmerken zoals plaatselijke omstandigheden, randvoorwaarden en andere invloeden van het bouwproces kunnen niet worden behandeld in deze installatie-instructies.

S&P is ten allen tijde beschikbaar voor verder advies en ondersteuning.

Wij behouden ons het recht voor om wijzigingen en verbeteringen aan het product of de installatiemethode aan te brengen in overeenstemming met de technische vooruitgang.

Garantieclaims kunnen niet worden afgeleid uit deze informatie.



Sinds 2012 is S&P een onderdeel van Simpson Strong-Tie, een internationaal bouwproductenbedrijf met hoofdvestiging in Californië met verschillende vestigingen in heel Europa. Het bedrijf zet zich in voor het succes van de klant en staat voor producten van hoge kwaliteit die voldoen aan de normen, complete engineeringsservices en ondersteuning op locatie, producttests en training, evenals een hoge productbeschikbaarheid.



A Simpson Strong-Tie® Company

