



**Artikel Nr: SA-1**

## Product omschrijving

Acralock SA-1 serie is een geavanceerde 1:1 tweecomponentenlijm met hoge afschuifsterkte, uitstekende taaiheid en gemiddelde rek. De SA 1-serie is verkrijgbaar in verschillende combinaties van lijm en activator waarmee drie open- & werktijden van 5 min, 15 min en 60 min behaald worden. De lijm is in twee kleuren beschikbaar en zijn ontworpen om te hechten zoals ontvangen metalen, composieten en kunststoffen, inclusief moeilijk te hechten oppervlakken zoals RVS, nylon, Poly DCPD, Rubbers en Gegalvaniseerde metalen. De lijm is speciaal ontwikkeld metalen met minimale tot geen oppervlaktevoorbereiding te verbinden. De verpakkingsopties omvatten naast elkaar geplaatste patronen van 50 en 400 ml en in grote drum containers van 20 of 200 liter voor toepassingen met M&M lijm applicatie apparatuur.

### Prestaties:

- Leverbaar met opentijd van 5, 15 & 60 minuten
- Verbind groot aantal verschillende metalen
- Primerloos metaal verbinden
- Gemiddelde exothermische reactie
- Lijm laagdikte tussen 0,1 en 5 mm
- Goed bestand tegen weersinvloeden en chemicaliën
- Permanente taaiheid en rekvermogen
- Verzakt niet
- Niet kritische mix ratio
- Stabiele formule

### Voordelen:

Voldoende opentijd voor middelgrote assemblages.  
Geschikt voor het verlijmen van Nylon en verschillende gegalvaniseerde metalen.  
Geen oppervlaktebehandeling voor de meeste metalen.  
Toepassing van dunne tot medium ruimte vulling mogelijk.  
Duurzame verbinding bij ruwe omstandigheden.  
Verticale oppervlakte- en overheadtoepassingen mogelijk.  
6 maanden houdbaar.  
Uitstekende vermoeiingseigenschappen en schokbestendigheid.

### Producteigenschappen bij 22°C

Product	Pistool	Mixer	Opentijd (pot life)	Handvasttijd
SA 1-05 NAT 400	A906 (pneumatisch)	T980	5 – 8 minuten	>15 minuten
SA 1-05 NAT 50	A901	T950	5 – 8 minuten	>15 minuten
SA 1-15 NAT 400	A906 (pneumatisch)	T980	15 – 20 minuten	>30 minuten
SA 1-90 NAT 400	A906 (pneumatisch)	T980	55 – 70 minuten	>180 minuten

### Lijm eigenschappen na uithardingsproces

Treksterkte	2,500 – 3,500 Psi (24 MPa)
Modulus	90 – 110 kpsi (690 MPa)
Rek in %	50% – 75%
Afschuifsterkte (ASTM D1002)	3.000 – 3.500 Psi (20 – 24 MPa)
Bedrijfstemperatuur	-55°C / +120°C
Max. temperatuur	250°C (maximaal 1 uur)

Lijmeigenschappen in vloeibare toestand			
Eigenschap	Component A	Component B	A + B Gemengd
Kleur NAT	Gebroken wit	Amber	Natuurlijk
Kleur BLK	Gebroken wit	Zwart	Zwart
Mix Ratio (volume)	1	1	n.v.t.
Mix Ratio (gewicht)	1,05	1	n.v.t.
Viscositeit (Pa.s)	200 – 400	100 – 300	n.v.t.
Densiteit (g/cm <sup>3</sup> )	0.98 – 1.02	0.94 – 1.02	0.98 – 1.02

Geschikt voor het verlijmen van:	
Polyesters	PVC/FPVC/CPVC
Polyester Gelcoats	Styreen
Epoxy	Koolstofstaal
Topcoats	Gegalvaniseerd staal
Thermisch verzinkt staal	Polyamide Reaction Injection Molding (PA – RIM)
Hout	Gecoate metalen
Polyurethaan Reaction Injection Molding (PU – RIM)	Elastomeren
Acrylaat	PMMA
ABS	SMC/BMC
RVS	Aluminium
Nylon	Poly-DCPD
Vinylester	Polyurethaan
Rubber	PET
Polycarbonaat	

Niet geschikt voor het verlijmen van:
Polyolefinen
Polyacetalen
PTFE
Glas

Afschuifspanning bij 22°C			
Materiaal	Afschuifspanning	Materiaal	Afschuifspanning
Carbon Epoxy laminaat	30 MPa (e) Cohesieve breuk	PA-RIM	5 MPa (f) Materiaalbreuk
RVS	30 MPa (e) Ad-/Cohesieve breuk	RVS	18 MPa (f) Ad-/Cohesieve breuk
Aluminium AW 6060	33 MPa (e) Cohesieve breuk	Koolstofstaal	22 MPa (f) Ad-/Cohesieve breuk
Gepultrudeerd PVC	7,5 MPa (e) Materiaalbreuk	ABS	5 MPa (f) Materiaalbreuk
PC	8,5 MPa (e) Materiaalbreuk	KTL	9 MPa (f) Materiaalbreuk
Polyester RTM laminaat	10,5 MPa (e) Materiaalbreuk	Aluminium	33 MPa (f) Cohesieve breuk
Gepultrudeerd Polyester	19 MPa (e) Materiaalbreuk	Telene 1650	9 MPa (f) Materiaalbreuk
Gepultrudeerd Vinylester	22 MPa (e) Materiaalbreuk	Thermisch verzinkt staal	22 MPa (h) Ad-/Cohesieve breuk
PU-RIM	6 MPa (g) Materiaalbreuk		

(e): Lijmlaagdikte 0,5 – 1 mm, IPA-wipe

(h): Lijmlaagdikte 0,5 – 1 mm, AP1-wipe, na kataplasma testcyclus, (-30°C / +120°C, elk 12 uur, 5 cycli)

(f): Lijmlaagdikte 0,5 – 1 mm, Schuren korrel 40, IPA-wipe, na kataplasma testcyclus, (-30°C / +120°C, elk 12 uur, 5 cycli)

(g): Lijmlaagdikte 0,5 – 1 mm, Schuren korrel 40, AP1-wipe, na kataplasma testcyclus, (-30°C / +120°C, elk 12 uur, 5 cycli)

## **BELANGRIJKE AANWIJZINGEN**

**A)** De noodzaak van het voorbehandelen van de te verlijmen oppervlakten moet vooraf door de gebruiker bepaald worden op basis van vergelijkende tests tussen oppervlakten met en zonder voorbehandeling om vast te stellen of de lijmverbinding krachtig genoeg is voor de toepassing. Een schone adhesieve breuk is niet wenselijk voor lange termijn duurzame prestaties. In alle gevallen moeten de initiële afschuifsterktes getest worden door middel van werkelijke en/of gesimuleerde duurzaamheidstests (o.a. kataplasma). Deze test dienen om de invloed van verschillende oppervlaktoestanden op de lijmverbinding te testen. Latere veranderingen in ondergronden of hechtingsomstandigheden zullen opnieuw moeten worden getest.

**1.** De meeste hierboven benoemde thermoplasten kunnen worden verlijmd zonder verdere voorbehandeling dan het enkel afnemen met een droge doek of afblazen met lucht. Als verontreiniging zichtbaar is of wordt vermoed, reinig deze dan met alcohol voordat u gaat lijmen. Kunststoffen met een lage oppervlaktespanning, zoals polyolefinen, thermoplastische polyesters en fluorkoolstofkunststoffen, zijn over het algemeen niet verlijmbaar.

**2.** Metalen zoals brute aluminium, RVS, koudgewalst staal, koolstofstaal zijn verlijmbaar zonder voorbereiding, EBS raadt sterk aan om alleen snellere uithardende versies te gebruiken met inwerktijd van minder dan 40 minuten, als metaal op metaal wordt gelijmd met dunne verbindingsoeningen moet een minimale lijmlaagdikte van 0,1 mm aangehouden worden.

**3.** Thermohardende composieten worden over het algemeen zonder voorbehandeling verlijmd, echter kan het proces waarin het composiet loslaat van de mal de hechtingsprestaties beïnvloeden. Om deze reden moet er altijd getest worden bij dergelijke materialen.

**4.** Vanwege het brede scala aan verschillende oppervlakken en kwaliteiten moet elk afzonderlijk type vóór gebruik door de klant getest worden, het gebruik van Acralock-reinigers wordt hierbij als volgt aanbevolen:

**AP1** metaalreiniger voor alle metalen oppervlakken

**AP2** plastic reiniger voor alle polyamide oppervlakken

**AP3** glasreiniger voor alle glas- en keramisch gecoate glasoppervlakken

**B)** Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om te bepalen of de lijm geschikt is voor het beoogde toepassingen op de gebruikte substraten. EBS raadt laboratorium- en eindgebruikerstesten die representatief zijn voor de omgevingsomstandigheden en hoe de verlijmd constructie zal worden gebruikt ten eerste aan. Lees en begrijp TDS en MSDS voor gebruik. De lijmen zijn over het algemeen bestand tegen de effecten van hitte, water en vocht, waterige chemicaliën en de meeste petroleumkoolwaterstoffen, waaronder benzine, motorolie en dieselbrandstof. Niet aanbevolen voor onderdompeling of langdurige blootstelling aan geconcentreerde zuren of basen, of agressieve organische oplosmiddelen zoals toluen, ketonen en esters. Neem contact op met EBS of EBS-distributeur voor technische assistentie.

**C)** Cohesieve sterktes bij -40°C en +120°C behoudt een minimum van 1.000 psi op aluminium. De lijmen zijn bestand tegen intermitterende blootstellingen van -55°C tot 250°C, op voorwaarde dat de lijmverbinding in een draagconstructie zit en niet onder afschuifbelasting staat. De gebruiker moet de geschiktheid bepalen voor continue blootstelling buiten het bedrijfstemperatuurbereik.

**D)** De houdbaarheid van Componenten A en B in ongeopende containers is ongeveer zes maanden vanaf de datum waarop het product is vervaardigd uit EBS-faciliteiten. Houdbaarheid is gebaseerd op stabiele opslag tussen 13°C en 27°C. Blootstelling, onderbroken of langdurig, boven 27°C zal resulteren in een verkorting van de vermelde houdbaarheid. De houdbaarheid van beide componenten kan worden verlengd door geconditioneerde of gekoelde opslag tussen 13°C en 18°C.

**Productaanbevelingen in dit document zijn gebaseerd op informatie die wij als betrouwbaar beschouwen. Alle hierboven gepresenteerde waarden zijn typische eigenschappen die zijn verkregen onder gecontroleerde omstandigheden bij de EBS, LLC, het EBS, GmbH laboratorium of een extern gecertificeerd laboratorium. De waarden zijn alleen bedoeld om te worden gebruikt als leidraad voor selectie en verdere evaluaties van het eindgebruik. De uiteindelijke geschiktheid voor elke beoogde toepassing moet worden geverifieerd door de EINDGEBRUIKER onder de verwachte testomstandigheden. Dit product is bedoeld voor gebruik door bekwame personen op eigen risico. Aangezien specifiek gebruik, materiaal en productbehandeling niet door EBS worden gecontroleerd, is onze garantie alleen beperkt tot de vervanging van defecte EBS-producten.**

## VEILIGHEID, HANTERING EN TOEPASSING

**ZEER BELANGRIJK:** Lees het veiligheidsinformatieblad voordat u dit product gebruikt. Engineered Bonding Solutions (hierna "EBS" genoemd) Acralock structurele lijmen worden geleverd in tweecomponentenpatronen, emmers van 20 l en vaten van 200 l om het mengen te vergemakkelijken door middel van goedgekeurde M&M doseerapparatuur. We raden af om met de hand te mengen. Neem voor vragen over doseerapparatuur contact met Berkleba op. De chemische reactie die optreedt wanneer componenten A en B worden gemengd, genereert warmte. De hoeveelheid opgewekte warmte wordt bepaald door de massa en dikte van het gemengde product. Grote massa's van meer dan 5 mm dik kunnen warmte ontwikkelen van meer dan 121°C en kunnen schadelijke, ontvlambare dampen genereren. Grotere massa's die aan het uitharden zijn moeten voorzichtig verplaatst worden naar een goed geventileerde ruimte waar de kans op persoonlijk contact tot een minimum wordt beperkt.

De verwerkingstijd is de geschatte tijd dat de lijm vloeibaar blijft en het oppervlak van de lijm nog kan benatten (wetting) na het mengen van component A (lijm) en component B (activator). De fixatietijd is de geschatte tijd na het mengen van de twee componenten waarmee het onderdeel kan worden verplaatst of losgemaakt. Dit is over het algemeen kort nadat de exotherm is bereikt voor een bepaalde hechtingstoestand. Onderdelen kunnen over het algemeen in gebruik worden genomen wanneer 75 procent van hun volledige sterkte is ontwikkeld. Dit vindt plaats als de gelijmde constructie weer is afgekoeld tot de omgevingstemperatuur. Hogere omgevingstemperaturen verkorten de werktijd en koudere temperaturen verlengen de werktijd. De gerapporteerde gegevens die in de TDS worden gepresenteerd, zijn gebaseerd op tests die zijn uitgevoerd onder laboratoriumomstandigheden van 24°C. Neem voor toepassingen in warme of koude omgevingsomstandigheden contact op met uw EBS-vertegenwoordiger.

Zorg er vóór het verlijmen voor dat de ondergrond schoon is en vrij van verontreinigingen. Alle applicatie apparatuur moet in goede staat verkeren en de kwaliteitscontroles moeten periodiek worden uitgevoerd om een consistente en nauwkeurige afgifte te garanderen. Gebruik alleen applicatie apparatuur die is goedgekeurd door uw EBS-vertegenwoordiger. Alle bevochtigde metalen onderdelen moeten van roestvrij staal zijn, spuit voor gebruik altijd voldoende lijm uit op een niet-poreus oppervlak (FRP of plastic) om ervoor te zorgen dat de juiste mengverhouding behouden blijft (te herkennen aan de kleur van de lijm). Controleer het uithardingsprofiel om er zeker van te zijn dat de werktijd en fixatietijd overeenkomen met de vermelde waarden voor A- en B-componenten vermeld op de voorpagina. Als alle kwaliteitscontroles in orde zijn, gaat u verder met de montage en let u erop dat de onderdelen worden vastgelijmd tot een minimale lijmlaagdikte van 0,1 mm en een maximale opening van 5 mm. *Alle lijmen met een werktijd van minder dan 15 minuten kunnen koken in openingen van 5 mm en koken nog eerder bij gebruik van snellere formules. Dit kan leiden tot verminderde fysische eigenschappen.* Nadat de lijm volledig is aangebracht, moet er een constante druk worden uitgeoefend om uitknippen mogelijk te maken. Ook mogen de onderdelen niet verticaal worden verplaatst (van elkaar lostrekken) zodra de substraten eenmaal zijn verlijmd. Elke verticale beweging van onderdelen zal lucht in de verlijmde verbindingen insluiten, wat de prestatie van, zowel de optredende als de mechanische sterkte, zal verminderen. Horizontale verplaatsing (Het van links naar rechts schuiven van substraat) is beperkt mogelijk. De verlijmde constructie moet dan op zijn plaats worden geklemd en niet worden verstoord totdat de fixatietijd is verstreken.

EBS raadt het gebruik van alcohol of industriële oplosmiddelen aan om overtollige lijm te verwijderen. Dit moet worden gedaan als de lijm nog nat of zacht is en er moet voor worden gezorgd dat het reinigingsoplosmiddel of de alcohol niet in contact komt met de lijm, aangezien dit kan leiden tot het niet uitharden van de blootliggende randen. Het gebruik van tape en een scherpe rand om overtollige lijm te verwijderen is de beste oplossing. Ook gedeeltelijk uitgeharde lijm kan voorzichtig worden verwijderd met een scherp mes. Om uitgeharde lijm te verwijderen wordt geadviseerd dit weg te snijden of schrapen met een scherp mes. Het verwijderen door schuren of slijpen op hoge snelheid zal warmte produceren waarbij schadelijke stoffen vrij zullen komen en wordt daarom afgeraden tenzij beschermende ademhalingsapparatuur wordt gedragen.