



LSE lijf Methacrylaat 1:1

Art.nr. PP1

De Acralock PP-1 serie is een geavanceerde 1:1 tweecomponentenlijf met gemiddelde afschuifsterkte, uitstekende taaierheid en lage rek. De PP 1-serie is verkrijgbaar in een versie met een opentijd van 2 – 3 min en is speciaal ontworpen om laag energetische oppervlakken zoals PE, PP, POM en PTFE evenals allerlei andere thermoplasten en verschillende metalen oppervlakken te verlijmen zonder oppervlakteprimers en met minimale voorbehandeling. Vanwege de temperatuurbestendige en hoge ontbrandingstemperatuur kan de PP 1-serie worden gebruikt bij het hoeklassen van kunststof in zowel de uitgeharde en niet-uitgeharde fase.

De verpakkingsopties omvatten naast elkaar geplaatste patronen van 50 en 400 ml en in grote drumcontainers van 20 of 200 liter voor toepassingen met M&M lijf applicatie apparatuur.

Prestaties:

- Opentijd van 2 tot 3 minuten
- Primerloos metaal verbinden
- Lage exothermische reactie (temperatuur)
- Lijf laagdikte tussen 0,5 en 4 mm
- Goed bestand tegen weersinvloeden en chemicaliën
- Goede temperatuur bestendigheid
- Permanente taaierheid
- Niet kritische mix ratio
- Stabiele formule

Voordelen:

- Goed voor kleine en middelgrote montage-toepassingen.
- Geen oppervlakbehandeling of primer nodig voor de meeste metalen.
- Toepassing van dunne tot medium ruimte vulling mogelijk.
- Duurzame hechtprestaties op ruwe oppervlakken.
- Combinatie met hoeklassen mogelijk.
- Permanente taaierheid en elasticiteit.
- Uitstekende vermoeiingseigenschappen en schokbestendigheid.
- Verticale oppervlak- en overheadtoepassingen mogelijk.
- 3 maanden houdbaar buiten koelkast, 6 maanden bij 5-8°C.
- Gemakkelijk in gebruik met cartridges & M&M dispensers.

Producteigenschappen bij 22°C

Product	Pistool	Mixer	Opentijd (pot life)	Handvasttijd
PP1-02 NAT 50ml	A901	T946	2 – 3 minuten	180 minuten
PP1-02 NAT 400ml	A906	T980	2 – 3 minuten	180 minuten

Lijf eigenschappen na uithardingsproces

Treksterkte	14 – 19 MPa
Modulus	700 – 800 MPa
Rek in %	10% – 20%
Afschuifsterkte (ASTM D1002)	12 – 15 MPa
Bedrijfstemperatuur	-55°C / +85°C
Max. temperatuur	150°C (maximaal 1 uur)

Lijmeigenschappen in vloeibare toestand

Eigenschap	Component A	Component B	A + B Gemengd
Kleur	Ambergeel	Gebroken wit	Natuurlijk
Mix Ratio (volume)	1	1	n.v.t.
Mix Ratio (gewicht)	8.9	1	n.v.t.
Viscositeit (Pa.s)	80 – 150	30 – 60	n.v.t.
Densiteit (g/cm ³)	0.95 – 1.00	0.95 – 1.00	0.95 – 1.00

Geschikt voor het verlijmen van:

Polyesters	Styreen
Polyester gelcoats	RVS
Epoxy	Gecoate metalen
Aluminium	Polycarbonaat
Polyurethaan Reaction Injection Molding (PU – RIM)	Polyacetaan
PET	SMC/BMC
Acrylaat	Koolstofstaal
ABS	Polyurethaan
Vinylester	PMMA
Polyolefinen	PTFE
PVC/FPVC/CPVC	Polyamide Reaction Injection Molding (PA – RIM)

Niet geschikt voor het verlijmen van:

Glas
 Thermisch verzinkt staal
 Hout

Afschuifspanning bij 22°C

Materiaal	Afschuifspanning	Materiaal	Afschuifspanning
Carbon epoxy laminaat	15 MPa (e) Cohesieve breuk	RVS 1.4301	15 MPa (h) Adhesieve/Cohesieve breuk
RVS 1.4301	7 MPa (e) Adhesieve/Cohesieve breuk	Koolstofstaal S355	14 MPa (g) Adhesieve/Cohesieve breuk
Koolstofstaal S355	12 MPa (e) Adhesieve/Cohesieve breuk	Aluminium AW 6060	14 MPa (h) Adhesieve/Cohesieve breuk
Aluminium AW 6060	14 MPa (e) Adhesieve/Cohesieve breuk	Carbon epoxy laminaat	15 MPa (f) Cohesieve breuk
ABS	5 MPa (e) substraat breuk	Polyester RTM laminaat	8 MPa (f) substraat breuk
PC	8 MPa (e) substraat breuk	ABS	5 MPa (f) substraat breuk
Polyester RTM laminaat	9 MPa (e) substraat breuk	KTL	8 MPa (f) substraat breuk
PA – Rim	5 MPa (e) substraat breuk	HDPE	5 MPa (f) substraat breuk
HDPE	7 MPa (e) substraat breuk	PPC	5 MPa (f) substraat breuk
PPC	6 MPa (e) substraat breuk	PTFE	5 MPa (f) Adhesieve/Cohesieve breuk
PTFE	6 MPa (e) Adhesieve/Cohesieve breuk		

- (e): Lijm laagdikte 0,5mm, voorbehandeling: IPA-wipe
 (f): Lijm laagdikte 0,5mm, voorbehandeling: IPA-wipe, na kataplasma testcyclus (-30°C / +70°C, elk 12 uur, 5 cycli)
 (g): Lijm laagdikte 0,5mm, Schuren met korrel 40, AP1-wipe, na kataplasma testcyclus (-30°C / +85°C, elk 12 uur, 5 cycli)
 (h): Lijm laagdikte 0,5mm, voorbehandeling: AP1-wipe, na kataplasma testcyclus (-30°C / +85°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 oppervlakteomstandigheden 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 0,5 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 +85°C behoudt een minimum van 500 psi op aluminium. De lijmen zijn bestand tegen intermitterende blootstellingen van -55°C tot 150°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 18°C en 25°C. Blootstelling, onderbroken of langdurig, boven 25°C zal resulteren in een verkorting van de vermelde houdbaarheid. De houdbaarheid van beide componenten kan worden verlengd door geconditioneerde of gekoelde opslag tussen 5°C en 8°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 0,5 mm en een maximale opening van 4 mm. *Alle lijmen met een werktijd van minder dan 30 minuten kunnen koken in openingen van 12,5 mm (of dunner) 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 uitknijpen 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.