

BESCHREIBUNG

Bei den Methacrylat-Klebstoffen der Serie SCI GRIP® SG300 handelt es sich um Zweikomponenten-Klebstoffe mit einem Mischungsverhältnis von 10:1 zum Verkleben von Metallen, Verbundwerkstoffen und anderen Kunststoffteilen¹. Die meisten Metalle können ohne Vorbehandlung verklebt werden². Diese hochentwickelten Produkte wurden entworfen, um den besonderen Anforderungen der Transportbranche gerecht zu werden, unter anderem verbessertes print through. Durch die Kombination von minimaler Oberflächenvorbehandlung^{1,2}, Verkleben von Metallen ohne Grundierung und geringeres print through sind die Produkte der Serie SG300 ideal für eine Reihe von Montageanwendungen. Die Produkte sind in Kartuschen mit 490 ml sowie in Großbehältern mit 19 und 189 Litern (5 und 50 Gallonen) für Anwendungen mit Dosieranlagen erhältlich.

EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

• Verkleben von Metallen ohne Primer	→	Für die meisten Metalle wird keine Oberflächenbehandlung oder Grundierung benötigt ²
• Verbessertes print through	→	Geringere Nachbehandlung erforderlich
• Auswahl zwischen 5, 15 und 40 Minuten Verarbeitungszeit	→	Passendes Produkt für jeden Anwendungsbereich
• Gute Standfestigkeit	→	Einfaches Auftragen auf unebenen Oberflächen
• Exzellente Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse	→	Klebt permanent, auch unter extremen Bedingungen
• Dauerhafte Zähigkeit	→	Exzellente Beständigkeit gegen Materialermüdung, Schläge und Stöße

TYPISCHE KLEBEEIGENSCHAFTEN BEI 24 °C (75 °F)

Eigenschaften	Komponente A (Klebstoff)	Komponente B (Aktivator)	Mischung (Komponente A + B)
Farbe	Grauweiß	Schwarz oder Grauweiß	Schwarz oder Grauweiß
Mischungsverhältnis/Volumen	10	1	—
Mischungsverhältnis/Gewicht	9,0	1	—
Dichte, g/cm ³	1,01	1,12	1,02
Dichte, lb/Gallone	8,40	9,35	8,51
Viskosität, cps	190.000 – 250.000	120.000 – 180.000	—

TYPISCHE PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN BEI 24 °C (75 °F)

Zugfestigkeit MPa (psi)	12 – 15 (1.700 – 2.200)	Zugscherfestigkeit ⁴ MPa (psi)	16 – 19 (2.300 – 2.800)
Bruchdehnung (%)	40 – 60	Temperaturbereich °C (°F)	-40 bis 82 (-40 bis 180)
Zugmodul ³ MPa (psi)	207 – 276 (30.000 – 40.000)		

EMPFOHLENE SUBSTRATE

Verbundwerkstoffe	Metalle ²	Thermoplastkunststoff ¹
✓ Epoxid	✓ Aluminium	✓ ABS
✓ Polyester und modifiziertes DCPD	✓ Kohlenstoffstahl	✓ Acryl
✓ Vinylester	✓ Edelstahl	✓ PVC/CPVC
✓ Gelcoats	✓ Beschichtete Metalle	✓ Styrene

PRODUKTEIGENSCHAFTEN bei 24 °C (75 °F) – Festigungszeit (Zeit, um 1,4 MPa oder 200 psi Zugscherfestigkeit zu erreichen)⁴

Kartusche	Klebstoff / Aktivator	Verarbeitungszeit (Minuten)	Festigungszeit (Minuten)
SG300-05	SG305 A / SG605 B	4 – 6	15 – 20
SG300-15	SG315 A / SG605 B	13 – 17	30 – 40
SG300-40	SG340 A / SG605 B	35 – 45	80 – 90

HINWEISE:

1. Polyolefine, thermoplastische Polyester, Fluorkohlenstoff-Kunststoffe und andere Kunststoffe mit niedriger Oberflächenenergie sind generell nicht verklebbar.
2. Bereiten Sie das Metall vor, indem Sie Staub, losen Zunder, Rost und andere Oberflächenrückstände einschließlich Öl und Fett entfernen. Schleifen Sie die Oberfläche vor der Verklebung ab, um auf Stahl eine maximale Klebekraft zu erreichen. Siehe wichtige Hinweise a, b und c auf der Rückseite.
3. Zugmodul wurde entsprechend des linearen Teils der Spannungs-Dehnungs-Kurve gemessen.
4. Zugscherfestigkeit von nicht grundiertem Aluminium mit verklebtem Aluminium basiert auf der Methode von ASTM D1002.

SICHERHEIT UND HANDHABUNG

Lesen Sie vor der Anwendung des Produktes das Material Sicherheitsdatenblatt. Die Klebstoffkomponenten enthalten Methylmethacrylat-Monomer und sind brennbar. Stets in einem gut belüfteten Raum verwenden. Bodenabsaugung und gute Luftzirkulation erleichtern die Belüftung erheblich. Beide Materialien müssen an einem kühlen Ort aufbewahrt werden und dürfen nicht in der Nähe von Wärmequellen und offenen Flammen oder Funken aufbewahrt werden. Bei Nichtgebrauch Behälter geschlossen halten. Vermeiden Sie Haut- und Augenkontakt. Bei Kontakt mit der Haut, mit Seife und Wasser abwaschen. Falls Material in die Augen gelangt, 15 Minuten lang gründlich mit Wasser ausspülen und sofort einen Arzt aufsuchen. Verschlucken ist gesundheitsgefährdend. Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

MISCHUNG UND AUFTRAGUNG

EXOTHERM: Die chemische Reaktion bei der Aushärtung, wenn die Komponenten A und B gemischt werden, erzeugt Wärme. Wie viel Wärme erzeugt wird, ist abhängig von der Masse und Dichte des gemischten Produktes. Große Produktmengen mit einer Dicke von mehr als 39 mm (1,5 Zoll), können Temperaturen von über 121 °C (250 °F) und gefährliche Dämpfe erzeugen. Der direkte Kontakt mit diesen Dämpfen sollte vermieden werden.

AUSHÄRTUNG

Die freie Verarbeitungszeit ist ungefähr die Zeit nach dem Mischen der Komponenten A und B, abhängig von den Klebebedingungen, in der der Klebstoff flüssig und verklebbar bleibt. Die Festigungszeit ist die ungefähre Zeit nach dem Mischen der Komponenten A und B, welche der Klebstoff bis zur Handhabungsfestigkeit braucht (die Teile können nicht mehr ohne weiteres voneinander entfernt werden). Die Teile können in der Regel in Betrieb genommen werden, wenn 80 Prozent der vollen Klebekraft erreicht ist. Die Zeit, um 80 % Aushärtung zu erreichen, entspricht ungefähr dem 2 - 3-fachen der Fixierzeit. Die Angaben zu Verarbeitungszeit und Fixierzeit in diesem Datenblatt basieren auf Laborversuchen bei 24 °C (75 °F). Höhere Temperaturen beschleunigen die Aushärtungsreaktion und reduzieren die freie Verarbeitungszeit. Niedrigere Temperaturen verlängern diesen Zeitrahmen. Wenn bei der Anwendung erhebliche Temperaturunterschiede zu diesen Vorgaben zu erwarten sind, wenden Sie sich an Ihren SCIGRIP-Vertreter.

DOSIERUNG UND AUSRÜSTUNG

Wir empfehlen die Dosierung durch Einwegkartusche oder Dosieranlagen. Beide Methoden bieten einen bequemen, statischen Mischvorgang. Das Kartuschenprodukt soll nur mit geprüften Hand- oder pneumatischen Dosierpistolen aufgetragen werden. Bei Verwendung von pneumatischen Dosierpistolen muss der Regler an der Dosierpistole zur Regelung des Luftdrucks verwendet werden. Die vom Hersteller empfohlenen maximalen Werte für die Druckluftzufuhr liegen bei 5,9 bzw. 8,3 bar (85 bzw. 120 psi). Das Entfernen des Reglers aus der Dosiereinheit kann zu Überdruck führen und die Kartusche beschädigen. Kontaktieren Sie Ihren SCIGRIP-Vertreter für weitere Informationen.

Sollten Sie Dosieranlagen verwenden, stellen Sie sicher, dass die Teile der Dosieranlage, die mit den Klebstoffkomponenten in Berührung kommen, damit verträglich sind. Alle mit dem Klebstoff in Berührung kommenden Metallteile der Dosieranlage sollten aus Edelstahl, Aluminium oder einem genügend dicken, chemisch resistenten Material gefertigt sein. Ein direkter Kontakt des Klebstoffs mit Kupfer, Messing, Zink oder Legierungen aus diesen Materialien ist strikt zu vermeiden. Alle nichtmetallischen Dichtungen sollten aus Teflon® oder Polyethylen-basierten Materialien bestehen. Naturkautschuk, Nitril-Kautschuk (Buna), Neopren und Viton® dürfen nicht eingesetzt werden.

ANWENDUNG

Befolgen Sie vor dem Klebevorgang die vorliegenden Anweisungen oder kontaktieren Sie Ihren SCIGRIP-Vertreter zur sachgerechten Vorbereitung der Dosieranlage und der Substrate. Verwenden Sie zu Beginn eine geringe Klebstoffmenge, um zu prüfen, ob die Mischung gleichmäßig gefärbt und schlierenfrei ist. Falls älteres Material verwendet wird, lassen Sie dieses erst aushärten, bevor Sie mit dem Klebevorgang fortfahren, um sich von der erforderlichen Qualität zu überzeugen. Tragen Sie sorgfältig eine ausreichende Menge Klebstoff auf das Substrat auf und achten Sie darauf, dass keine Luft einschließt zwischen den zu verklebenden Gegenständen entstehen. Lassen Sie etwas Klebstoff an den Kanten hervorquellen,

um die Klebewirkung zu garantieren. Drücken Sie die zu verklebenden Teile vorsichtig aneinander oder klemmen Sie sie fest, damit sie sich während der Aushärtung nicht verschieben. Übermäßiger Druck kann zur Bildung von Luftkammern und dadurch zu einer schlechten Verbindung führen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, verwenden Sie Unterlegscheiben oder Abstandshalter, um den Zwischenraum festzulegen. Für alle anderen Klebstoffe wird ein Zwischenraum von 0,50 mm (0,02 Zoll) empfohlen. Prüfen Sie die Aushärtung an den Kanten mit dem Fingernagel, bevor Sie die Klemmen oder Spannvorrichtungen abnehmen. Wenn der Verklebungsbereich von Klebstoff gereinigt werden muss, empfehlen wir dies unter vorsichtiger Verwendung von Alkohol oder anderen branchenüblichen Lösungsmitteln während der Klebstoff noch feucht oder weich ist. Noch nicht ganz ausgehärteter Klebstoff kann mit einem scharfen Messer vorsichtig entfernt werden. Ausgehärteter Klebstoff muss abgeschliffen oder abgekratzt werden und die restlichen Klebstoffspuren müssen mit einem geeigneten Lösungsmittel entfernt werden.

REINIGUNG

Entfernen Sie sowohl die Klebstoffkomponenten als auch den bereits gemischten Klebstoff mit einem geeigneten industriellen Lösungsmittel oder Reiniger aus den Dosiergeräten, bevor der gemischte Klebstoff aushärtet. Nachdem der Klebstoff ausgehärtet ist, ist ein Einweichen in einem starken Lösungsmittel oder Abbeizmittel erforderlich, um den Klebstoff zu entfernen. Wenn die Klebeverbindung UV-Strahlen ausgesetzt ist, wird die Verwendung von Weichmachern, wie z. B. Benzoflex 2088, empfohlen, oder setzen Sie sich mit Ihrem SCIGRIP-Vertreter in Verbindung, wenn Sie noch weitere Informationen dazu benötigen. Eine Reinigung der verklebten Komponenten mit industriellen Lösungsmitteln wird nicht empfohlen, da dies das Aushärten beeinträchtigen könnte.

AUFBEWAHRUNG UND HALTBARKEIT

Die Komponenten A und B sind in ungeöffneten Behältern etwa sechs Monaten ab dem Lieferdatum von SCIGRIP haltbar. Die Haltbarkeit ist abhängig von einer kontinuierlichen Lagerung zwischen 13 °C und 27 °C (55 °F und 80 °F). Lichteinstrahlung oder eine kurzfristige oder längere Lagerung bei über 27 °C (80 °F) kann zu einer Verringerung der angegebenen Haltbarkeit führen. Temperaturen über 38 °C (100 °F) während des Transports oder der Lagerung führen zu einem Abbau der Komponente B und müssen verhindert werden. Durch eine gekühlte Lagerung der beiden Komponenten bei 10 - 18 °C (50 - 65 °F) kann die Haltbarkeit verlängert werden. NICHT GEFRIEREN LASSEN.

WICHTIGE HINWEISE

- SUBSTRAT UND KOMPATIBILITÄT:** Stellen Sie vor der Anwendung fest, ob sich der Klebstoff für die Anwendung mit den Substraten eignet. SCIGRIP empfiehlt dafür Labor- und Verwendungstests, welche die tatsächliche Herstellung und Verwendung simulieren.
- ÖBERFLÄCHENVORBEREITUNG:** Stellen Sie durch vergleichende Tests mit unvorbehandelten und vorbereiteten Substraten im Voraus fest, ob eine Oberflächenbehandlung notwendig ist. Es wird empfohlen, zuerst Klebetests und Anwendungstests durchzuführen, um sicher zu stellen, dass die Oberflächenbedingungen nicht zu einer (langfristigen) Beeinträchtigung der Klebeleistung führen. Nachträgliche Änderungen in der Zusammensetzung von Substraten oder geänderte Klebebedingungen erfordern eine erneute Prüfung.
- TECHNISCHE HILFE:** Kontaktieren Sie Ihren SCIGRIP-Vertreter, falls Sie Fragen haben oder Hilfe benötigen bei der Auswahl von Klebstoffen und Methoden zur Klebstoffverwendung für Ihren Einsatzzweck.

HINWEIS: Die Nutzung dieses Produktes sollte nur durch qualifizierte Fachkräfte erfolgen und erfolgt auf deren eigenes Risiko. Die hierin gegebenen Informationen basieren auf von uns als zuverlässig bewerteten Erfahrungswerten. Die Eigenschaften und Festigkeitswerte, die oben angeführt sind, sind typische Eigenschaften, die man unter festgelegten Bedingungen im SCIGRIP-Labor erzielt hat. Sie sollten nur als Richtlinie für die Auswahl der Produkte seitens des Endnutzers dienen. Der Endnutzer ist dafür verantwortlich, die Eignung für seinen jeweiligen Anwendungszweck selbst zu prüfen. Da die spezielle Verwendung, die Materialien und der Umgang mit dem Produkt nicht durch SCIGRIP kontrolliert wird, beschränkt sich unsere Garantie lediglich auf einen Ersatz defekter SCIGRIP-Produkte.