LORD® 320/310-B UND 320/310-B BLACK EPOXIDKLEBSTOFFE

Technisches Datenblatt

Übersetzung durch die Ameba AG. Massgebend ist das englische Original von Parker Lord (DS3378, Rev. 8, 12/24).

Die Klebstoffe LORD® 320/310-B und 320/310-B Black sind zweikomponentige Epoxid-Klebstoffsysteme zum Verkleben von ausvulkanisiertem Gummi, der mit dem Haftvermittler/Oberflächenmodifikator LORD 7701 behandelt wurde. Diese Klebstoffsysteme verkleben auch Metalle und Kunststoffe, sowohl Duroplaste als auch Thermoplaste.

Eigenschaften und Vorteile

Schnelle Aushärtung: härtet bei Erwärmung auf 93–162 °C (200–325 °F) rasch aus.

Robust: gute Schlagzähigkeit bis –40 °C (–40 °F).

Umweltfreundlich: lösungsmittelfrei, nicht entflammbar und praktisch geruchlos.

Umweltbeständig: beständig gegen Feuchtigkeit, Salzsprühnebel und extreme Temperaturen.

Hochtemperaturbeständig: hält Nacheinbrennprozessen bis 204 °C (400 °F) stand.

Chemisch beständig: nach dem Aushärten lösungsmittelbeständig; Korrosionsschutzverfahren wie Phosphatieren und KTL-Beschichtung (ELPO) beeinträchtigen weder den Klebstoff noch seine Haftfestigkeit.

Anwendung

Oberflächenvorbereitung: Schmutz, Fett, Öl, Fingerabdrücke, Staub, Trennmittel, Rost und andere Verunreinigungen durch Lösungsmittelentfettung oder alkalische Reinigung von den zu verklebenden Flächen entfernen.

Oxidfreie Metalloberflächen mit Isopropylalkohol abwischen. Falls nötig, Anlaufschichten mit Schleifmittel entfernen. Nach dem Schleifen immer ein zweites Mal reinigen, um lose Partikel zu entfernen.

Beim Verkleben von ausvulkanisiertem Gummi den Haftvermittler/Oberflächenmodifikator LORD 7701 ablüften lassen, bevor LORD 320/310-B oder 320/310-B Black aufgetragen wird. Glas- und Keramikoberflächen zur Verbesserung der Haftung mit dem Haftvermittler/Oberflächenmodifikator LORD AP-134 grundieren.

Vorbereitete Oberflächen sorgfältig handhaben, um Verunreinigungen zu vermeiden. So bald wie möglich fügen.

Typische Eigenschaften*

	Harz 320	Härter 310-B	Härter 310-B Black
Aussehen	Cremeweisse Paste	Graue Paste	Schwarze Paste
Viskosität, cP bei 77°F (25°C) Brookfield HBF Helipath, 5 U/min	300,000 - 1,000,000	230,000 - 690,000	200,000 - 700,000
Dichte lb/gal (kg/m³)	 12.5 - 12.9 (1498 - 1546)	 10.0 - 11.0 (1198 - 1318)	 10.3 - 11.0 (1234 - 1318)
Flammpunkt (Seta), °F (°C)	>200 (>93)	>200 (>93)	>200 (>93)

*Typische Werte, nicht für Spezifikationszwecke zu verwenden.

Mischen: Die richtige Menge Harz und Härter gründlich mischen, bis Farbe und Konsistenz gleichmässig sind. Darauf achten, nicht zu viel Luft in das Klebstoffsystem einzurühren. Handkartuschen dosieren automatisch das richtige Volumenverhältnis der beiden Komponenten. Eigenschaften wie Härte und Flexibilität lassen sich durch Ändern des Mischungsverhältnisses variieren.

Die Wärmeentwicklung durch die exotherme Reaktion der beiden Komponenten verkürzt die Verarbeitungszeit. Das Mischen kleinerer Mengen minimiert die Wärmeentwicklung. Keinen Klebstoff verwenden, der bereits begonnen hat auszuhärten.

Auftragen: Den gemischten Klebstoff als Raupe auftragen. Für grössere Anwendungen automatische Dosier-/Misch-/Auftragsanlagen verwenden. Für kleine Anwendungen den Klebstoff mit Handkartuschen oder einer Einweg-Spritztüte aus Papier als durchgehende Raupe auftragen. Für den allgemeinen Gebrauch wird eine Schichtdicke von ca. 0,51–0,76 mm (0,02–0,03 inch) empfohlen. Zur Kontrolle der Klebschichtdicke kann dem gemischten Klebstoff eine kleine Menge massiver Glaskugeln beigemischt werden.

Die Teile so fügen, dass keine Luft eingeschlossen wird. Nur so viel Druck ausüben, dass beide Oberflächen gut benetzt werden. Ein leichtes Austreten von Klebstoff an den Rändern ist in der Regel ein Zeichen für korrektes Fügen. Ein Fixieren ist nur nötig, wenn sich die Teile während der Aushärtung verschieben könnten. Die maximale Haftung wird nur bei gut passenden Teilen erreicht, die während der Aushärtung keinen übermässigen Anpressdruck benötigen. Zu starkes Klemmen kann zu viel Klebstoff aus der Klebefläche drücken und zu einer schlechten Verklebung führen.

Aushärtung: LORD 320/310-B und 320/310-B Black erreichen bei Raumtemperatur in ca. 24 Stunden die volle Festigkeit.

Höhere Temperaturen verkürzen die Aushärtezeit; die Temperatur in der Klebefuge sollte jedoch 162 °C (325 °F) nicht überschreiten. Bei 66 °C (150 °F) wird die volle Festigkeit in 2,5 Stunden erreicht, bei 93 °C (200 °F) in 25 Minuten und bei 121 °C (250 °F) in 15 Minuten. Eine Warmaushärtung ergibt die höchste Haftfestigkeit und Schlagzähigkeit. Verbindliche Empfehlungen zu Aushärtezeiten und -temperaturen hängen von der Materialzusammensetzung und den Heizmethoden ab.

Nach dem Aushärten kann der Klebstoff gefeilt, geschliffen, spanend bearbeitet oder auf andere Weise wie ein Leichtmetall bearbeitet werden. Farben, Lacke, Emaillen und andere Beschichtungen können auf den ausgehärteten Klebstoff aufgetragen werden.

Reinigung: Überschüssigen Klebstoff an der Baugruppe sowie Geräte vor dem Aushärten mit heissem Wasser und Reinigungsmittel oder einem organischen Lösungsmittel wie Ketonen entfernen. Ausgehärteten Klebstoff auf 204 °C (400 °F) oder höher erwärmen, um ihn zu erweichen. So lassen sich die Teile trennen und der Klebstoff leichter entfernen. Auch handelsübliche Epoxidentferner können teilweise wirksam sein.

Haltbarkeit/Lagerung

Die Haltbarkeit beträgt zwei Jahre ab Herstelldatum bei Lagerung bei 16–27 °C (60–80 °F) im ungeöffneten Originalgebinde.

Typische Eigenschaften* von Harz gemischt mit Härter

	320/310-B	320/310-B Black
Mischungsverhältnis Harz zu Härter		
nach Volumen	1:1	1:1
nach Gewicht	1:2.1	1:2.1
Feststoffgehalt, %	100	100
Verarbeitungszeit, Stunden	0.5-1	0.5-1
Zeit bis Handhabungsfestigkeit, Stunden	6-8	6-8
Aussehen gemischt	Graue Paste	Schwarze Paste
Aussehen ausgehärtet	Grau	Schwarz

*Typische Werte, nicht für Spezifikationszwecke zu verwenden.

Klebeleistung*

Substrate	Stahl/Stahl (CRS) Zugscher, psi (MPa)	Alu/Alu Zugscher, psi (MPa)	SMC/SMC Zugscher, psi (MPa)	NR/Stahl (CRS) 45°-Schälung, pli (N/mm)	SBR/SBR T-Schälung, pli (N/mm)
Prüfung bei Raumtemperatur	3017 (20.8)	2258 (15.6)	583 (4.0)	45 (7.8)	28 (4.9)
Bruchbild	C	C	FT	C	A
Warmfestigkeit bei 180°F (82°C)	2252 (15.5)	2213 (15.3)	612 (4.2)	63 (11.1)	40 (7.0)
Bruchbild	C	C	FT	SF	SF/C
Nach 7 Tagen in Wasser bei 130°F (54°C) geprüft nach 24 Stunden	2759 (19.0)	2811 (19.4)	567 (3.9)	92 (16.2)	26 (4.5)
Bruchbild	C	C	FT	SF	A
Nach 14 Tagen Salzsprühnebel sofort geprüft	2574 (17.7)	2452 (16.9)	555 (3.8)	39 (6.8)	31 (5.4)
Bruchbild	C	C	FT	SF	SF/A
Nach 14 Tagen bei 100°F (38°C), 100 % r. F. sofort geprüft	3084 (21.3)	2594 (17.9)	542 (3.7)	42 (7.3)	30 (5.2)
Bruchbild	C	C	FT	SF	SF/A
Prüfung bei -30°F (-34°C)	3225 (22.2)	2093 (14.4)	657 (4.5)	36 (6.3)	27 (4.7)
Bruchbild	C	C	FT	SF	A

Substrat	Oberflächenbehandlung
Kaltgewalzter Stahl (CRS) und Aluminium (AL)	MEK-Wischen, Strahlen, MEK-Wischen
Sheet Molding Compound (SMC)	Schleifpapier Körnung 320, trockenes Tuch
Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR)	Grundiert mit LORD 7701 (Haftvermittler)
Naturkautschuk (NR)	Grundiert mit LORD 7701 (Haftvermittler)

Prüfkörper	Klebefläche	Schichtdicke	Aushärtung	Mischungsverhältnis
Zugscherproben Metall	1.0"x3.5"	0.010"	72 h bei RT	1:1 nach Volumen
Zugscherproben SMC	1.0"x3.5"	0.030"	72 h bei RT	1:1 nach Volumen
45°-Schälproben	1.0"x1.0"	0.020"	72 h bei RT	1:1 nach Volumen
T-Schälproben	1.0"x3.0"	0.020"	72 h bei RT	1:1 nach Volumen

Bruchbild	Abkürzung
Adhäsionsbruch	A
Kohäsionsbruch	C
Faserriss	FT
Substratversagen	SF

*Typische Werte, nicht für Spezifikationszwecke zu verwenden.

Sicherheitshinweise

Vor der Verwendung dieses oder eines anderen Parker-Lord-Produkts das Sicherheitsdatenblatt (SDB) und das Etikett für den sicheren Gebrauch und die Handhabung beachten.

Nur für industrielle/gewerbliche Verwendung. Darf nur von geschultem Personal verarbeitet werden. Nicht für Anwendungen im Haushalt. Nicht für Endverbraucher.

Vertrieb Schweiz
Ameba AG · Stieracker 20 · 5070 Frick
Tel. 061 322 42 24 · www.ameba.ch

Parker Lord
Engineered Materials Group
111 LORD Drive
Cary, NC 27511-7923
USA
Tel. +1 877 275-5673
www.parker.com/APS

DS3378 OD 12/24 Rev.8

Angaben und Spezifikationen können ohne Vorankündigung und ohne Haftung geändert werden. Die verwendeten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

© 2024 Parker Hannifin Corporation

Die in diesem Dokument angegebenen Werte sind typische Werte, da nicht alle Prüfungen an jeder produzierten Charge durchgeführt werden. Für verbindliche Produktspezifikationen für bestimmte Endanwendungen wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Die hier gemachten Angaben beruhen auf Prüfungen, die als zuverlässig gelten. Da Parker Lord keinen Einfluss darauf hat, wie Dritte diese Informationen verwenden, kann für die erzielten Ergebnisse keine Garantie übernommen werden. Parker Lord übernimmt zudem keine Garantie für die Leistung des Produkts oder die Ergebnisse aus der Verwendung des Produkts oder dieser Informationen, wenn das Produkt von Dritten umgepackt wurde, einschliesslich, aber nicht beschränkt auf den Endanwender. Ebenso wird keine ausdrückliche oder stillschweigende Gewähr für die Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck hinsichtlich der Wirkungen oder Ergebnisse einer solchen Verwendung übernommen.

WARNUNG – VERANTWORTUNG DES ANWENDERS. VERSAGEN ODER FALSCHE AUSWAHL BZW. UNSACHGEMÄSSE VERWENDUNG DER HIER BESCHRIEBENEN PRODUKTE ODER ZUGEHÖRIGER ARTIKEL KANN ZU TOD, PERSONEN- UND SACHSCHÄDEN FÜHREN.

Dieses Dokument und weitere Informationen der Parker-Hannifin Corporation, ihrer Tochtergesellschaften und autorisierten Händler zeigen Produkt- oder Systemoptionen für die weitere Prüfung durch Anwender mit technischem Fachwissen auf. Der Anwender ist durch eigene Analysen und Prüfungen allein verantwortlich für die endgültige Auswahl des Systems und der Komponenten sowie dafür, dass alle Anforderungen an Leistung, Lebensdauer, Wartung, Sicherheit und Warnhinweise der Anwendung erfüllt werden. Der Anwender muss alle Aspekte der Anwendung analysieren, die geltenden Industrienormen befolgen und die Produktinformationen im aktuellen Produktkatalog sowie in allen weiteren Unterlagen von Parker, seinen Tochtergesellschaften oder autorisierten Händlern beachten.

Soweit Parker, seine Tochtergesellschaften oder autorisierten Händler Komponenten- oder Systemoptionen auf Grundlage von Daten oder Spezifikationen des Anwenders anbieten, ist der Anwender dafür verantwortlich, dass diese Daten und Spezifikationen für alle Anwendungen und vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungen der Komponenten oder Systeme geeignet und ausreichend sind.