Technisches Datenblatt

Produkt: 9323

Hersteller: 3M DEUTSCHLAND GMBH

Warengruppe: KLEBSTOFF

Artikelgruppe: 2-K KLEBSTOFF

Download: 01.07.2025

SCOTCH-WELD 9323 B/A

Dieses Datenblatt wurde Ihnen von der Firma tewipack Uhl GmbH zur Verfügung gestellt. Die Firma tewipack Uhl GmbH übernimmt keinerlei Verantwortung für die Aktualität und die Richtigkeit der enthaltenen Informationen. Die Eigenschaften der Produkte können sich aufgrund verschiedener Einflüsse wie beispielsweise Zusammensetzung und Zustand des Substrats, Unreinheiten in oder auf dem Substrat, Temperatur und Luftfeuchtigkeit bei der Lagerung und Umgebungsbedingungen während der Anwendung ändern. Bei Verwendung dieses Produkts in Kombination mit anderem Material ist der Kunde dafür verantwortlich, durch eigene Tests zu prüfen, ob das Produkt für die geplante Kombination geeignet ist und ob diese Kombination die erwarteten Ergebnisse liefert

Scotch-Weld® 9323 B/A

Zweikomponenten-Konstruktionsklebstoff

Produkt-Information	06/2002

Beschreibung

Scotch-Weld 9323 B/A ist ein zähelastischer Zweikomponenten-Konstruktionsklebstoff, der bei Raumtemperatur härtet. Er wurde für das Kleben von Metallen wie Aluminium, Stahl, einer Vielzahl von Kunststoffen und Verbundwerkstoffen wie SMC, GFK, CFK und Epoxidharz-Laminate entwickelt.

Geringes Fließvermögen, hohe Scher-, Schäl- und Schlagfestigkeit und gute Beständigkeit gegen Öle, Treibstoffe und feuchte Wärme zeichnen das Produkt aus.

Physikalische Daten

	Basis	**Härter**
Farbe	weiß	rot-orange
Basis	mod. Expoxidharz	mod. Polyamin
Konsistenz	thixotrop	gelartig
Viskosität bei 26°C*	500.000 – 1.500.000 mPa.s	15.000 – 160.000 mPa.s
Spez. Gewicht**	1,15 g/cm^3	1,05 g/cm^3
Festkörper**	100 %	
Mischungsverhältnis nach Volumen	100:30	
Mischungsverhältnis nach Gewicht	100:27	

* Brookfield RVF. Spindel 7, 2 Upm. (Basis) ** Durchschnittswerte
Spindel 7, 20 Upm. (Härter)

Verarbeitungs-merkmale

Methode	Fließen, Spachteln
Verarbeitungszeit	ca. 120 Minuten*
Weiterverarbeitung	8 - 10 Stunden
Härtung	15 Tage bei 23°C 1 Tag RT + 1 Std. bei 80°C
Fixierdruck	2 – 7 N/cm^2

* für 130 g Mischung

Produkt-merkmale

Temperatureinsatzbereich	-55 bis +120°C
Wasserbeständigkeit	gut
Witterungsbeständigkeit	gut
Alterungseigenschaften	gut
Flexibilität	gut

Festigkeitswerte

Die Festigkeitswerte stellen Durchschnittswerte auf geätztem Aluminium und anderen Werkstoffen gemäß der Norm dar.

Schälwiderstand nach DIN 53282

Testtemperatur	**Härtung**		
	15 Tage / RT	**1 Tag RT +1 Std. / 80°C**	**2 Std. / 65°C**
-55°C	10 N/cm	10 N/cm	11 N/cm
+24°C	47 N/cm	52 N/cm	58 N/cm
+80°C	10 N/cm	43 N/cm	54 N/cm

Werkstoff: Aluminium 2024 T3 clad / 3.1364, geätzt

Zugscherfestigkeit nach DIN 53283 in Abhängigkeit von Temperatur und Härtezyklus

Testtemperatur	**Härtung**		
	15 Tage / RT	**1 Tag RT +1 Std. / 80°C**	**2 Std. / 65°C**
-55°C	38 MPa	29 MPa	24 MPa
+24°C	36 MPa	41 MPa	40 MPa
+60°C	29 MPa	32 MPa	-
+80°C	22 MPa	23 MPa	25 MPa
+120°C	4 MPa	4 MPa	-
+150°C	2 MPa	3 MPa	-

Werkstoff: Aluminium 2024 T3 clad / 3.1364, geätzt

Schlagfestigkeit nach AFNOR 76 - 115

Testtemperatur	**Härtung**		
	15 Tage / RT	**1 Tag RT +1 Std. / 80°C**	**2 Std. / 65°C**
+24°C	17,4 KJ/m^2	32,1 KJ/m^2	28,7 KJ/m^2

Alterungswerte

Zugscherfestigkeitswerte auf gepickelten Aluminium-Prüflingen nach entsprechender Alterung.

Auslagerung 30 Tage	**Härtung**	
	15 Tage bei 25°C	**1 Tag RT + 1 Std. bei 80°C**
Kontrollwert	38 Mpa	41 Mpa
Wasser 23°C	34 MPa	39 MPa
Superbenzin 23°C	36 MPa	38 MPa
M 15-Gemisch 23°C	30 MPa	32 MPa
Düsentreibstoff JP4 23°C	35 MPa	39 MPa
Motoröl 23°C	36 MPa	41 MPa
Hydrauliköl (High Jet) 23°C	37 MPa	37 MPa
5 % Salzsprühtest bei 35°C	33 MPa	35 MPa
120°C Wärme	35 MPa	33 MPa
50°C/95% rel. Feuchte	37 MPa	36 MPa
70°C/95% rel. Feuchte	32 MPa	35 MPa

Alle Festigkeitsprüfungen wurden nach den angegebenen Härtezeiten und einem Druck von 2 N/cm^2 durchgeführt

Zugscherfestigkeitswerte auf Kohlefaserverbundwerkstoffen auf Epoxidharzmatrix

Die Festigkeitswerte wurden nach der Norm EN-2243-5 bei einer Klebstoff-Härtung von 1 Tag bei RT + 1 Std. bei 80°C ermittelt.

Auslagerung	**Testtemperatur**	**Scherfestigkeit**
Keine	-55°c	24 MPa
	+24°C	38 MPa
	+60°C	28 MPa
	+80°C	20 MPa
2000 Std. 60°C	-55°c	27 MPa
	+24°C	29 MPa
	+60°C	31 MPa
50°C/95% rel. Feuchte		
30 Tage	+24°C	30 MPa
60 Tage	+24°C	29 MPa
90 Tage	+24°C	27 MPa
70°C/75% rel. Feuchte*	+24°C	36 MPa
14 Tage	+60°C	25 MPa
70°C/75% rel. Feuchte* 14 Tage plus 50°C/95% rel. Feuchte 90 Tage	+24°C	24 MPa

* Auslagerung des Kohlefaserverbundwerkstoffes vor dem Kleben

Oberflächen-Vorbehandlung

Die Oberflächen müssen trocken und frei von Staub, Öl, Trennmitteln und anderen Verunreinigungen sein.
Die Art der Oberflächenvorbehandlung hängt von dem jeweiligen Anforderungsprofil (Festigkeit, Alterung etc.) ab.

Für die meisten Anwendungen reichen normalerweise Vorbehandlungen aus, die auf Metallen einen geschlossenen Wasserfilm an der Oberfläche ergeben.

Sowohl für metallische als auch nichtmetallische Werkstoffe wird eine mechanische Oberflächenvorbehandlung mit Scotch Brite 7447 empfohlen, die von einem Vor- und Nachreinigen mit werkstoffverträglichen Lösemitteln unterstützt wird.

Anwendung

Die günstigste Verarbeitungstemperatur für Konstruktionsklebstoff und Werkstoff liegt zwischen 20°C und 25°C.

Mischen

Die beiden Kompenenten werden im angegebenen Mischungsverhältnis zu einer schlierenfreien homogenen Masse manuell oder maschinell gemischt. Für ca. 130 g Mischung beträgt die Verarbeitungszeit ca. 120 Minuten, bei größeren Ansätzen verkürzt sich die Verarbeitungszeit entsprechend. (50 g = 150 Min.; 160 g = 60 Min.)

Auftrag

Mit geeigneten Verarbeitungsgeräten wie Spachtel, Fließpistole, etc. wird der Klebstoff auf beide zu klebende Werkstoffe gleichmäßig aufgetragen. Optimale Festigkeiten werden bei Klebstoffschichtdicken von 0,1-0,2 mm erzielt.
Eine einheitliche Klebstoffschichtdicke kann durch Einlegen von entsprechenden Abstandhaltern, wie z. B. Glasfasern, sichergestellt werden. Die Teile werden zusammengefügt und durch Klammern, Vorrichtungen, Druck etc. gegen Verrutschen während der Härtung fixiert.

Härtung

Die Härtung der Klebstoffe erfolgt bei Raumtemperatur, kann jedoch durch Wärme beschleunigt werden. Die Festigkeitszunahme des Klebstoffes ist so zügig, dass die Teile nach 6 – 8 Stunden weiterverarbeitet werden können. Die Endfestigkeit ist nach ca. 15 Tagen bei RT erreicht.

Festigkeitsaufbau

Nachstehend aufgeführter Festigkeitsaufbau wurde auf gepickelten Aluminium-Prüflingen ermittelt.

Zeit	Festigkeitszunahme	Zeit	Festigkeits-zunahme
6 Stunden	10 %	2 Tage	80 %
8 Stunden	30 %	5 Tage	90 %
12 Stunden	40 %	7 Tage	95 %
24 Stunden	70 %	15 Tage	100 %

Reinigung

Rückstände von nicht gehärtetem Klebstoff und Verarbeitungsgeräte können mit einem Lösungsmittel wie Methylethylketon entfernt bzw. gereinigt werden. Bei Gebrauch des Lösemittels sind die notwendigen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Gehärteter Klebstoff kann nur mechanisch entfernt werden.

Lagerung und Handhabung

Die beste Lagerfähigkeit hat der Klebstoff bei Temperaturen zwischen 15°C und 25°C. Höhere Temperaturen verkürzen die normale Lagerfähigkeit. Niedrigere Temperaturen verursachen vorübergehend eine höhere Viskosität.

Umfaßt das Lager Gebinde aus mehreren Lieferungen, so sollten diese in der Reihenfolge ihres Einganges verarbeitet werden.

Sicherheitshinweise

Gefahrenklasse nach VbF	Flammpunkt	Lagerfähigkeit*
-	Teil B: - Teil A: -	24 Monate bei 20±5°C

* ab Versanddatum Werk/Lager

Gefahrenhinweise für Teil B

R 36/38: Reizt die Augen und die Haut.
R 43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Sicherheitsratschläge

S 24/25: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
S 37/39: Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Gesichtsschutz tragen.

	S 26:	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
	S 28:	Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser abwaschen.
	S 2015:	Beschmutzte Kleidung sofort reinigen, ungereinigte Kleidung nicht benutzen.
	S 2037:	Die beim Härteprozeß freigesetzten Dämpfe nicht einatmen.
Gefahrenhinweise für Teil A	R 34:	Verursacht Verätzungen.
	R 43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
Sicherheitsratschläge für Teil A	S 24/25:	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
	S 37/39:	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen.
	S 26:	Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
	S 28:	Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser abwaschen.
	S 2015:	Beschmutzte Kleidung sofort reinigen, ungereinigte Kleidung nicht benutzen
	S 2037:	Die beim Härteprozeß freigesetzten Dämpfe nicht einatmen.
	S 2040:	Beim Verschlucken zwei Glas Wasser trinken und sofort Arzt rufen. Nicht zum Erbrechen bringen.
	S 45:	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

Notizen:

Wichtiger Hinweis:
Alle Werte wurden unter Laborbedingungen ermittelt und sind nicht in Spezfikationen zu übernehmen. Achten Sie bitte selbst vor Verwendung unseres Produktes darauf, ob es sich für den von Ihnen vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung für dieses Produkt regeln sich nach unseren Verkaufsbedingungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen.

3M

3M Deutschland GmbH
Industrie-Klebebänder, Klebstoffe und Spezialprodukte

Carl-Schurz-Straße 1, 41453 Neuss
Telefon 0 21 31 / 14 33 30, Telefax 0 21 31 / 14 38 17

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier