Technisches Datenblatt

Produkt:	2216
Hersteller:	3M DEUTSCHLAND GMBH
Warengruppe:	KLEBSTOFF
Artikelgruppe:	2-K KLEBSTOFF
Download:	29.03.2024

SCOTCH-WELD 2216 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

tewipack Uhl GmbH
Industriestraße 15
D-75382 Althengstett

Telefon:
+49(0)7051/9297-0
Telefax:
+49(0)7051/9297-99

E-Mail:
info@tewipack.de
Internet:
www.tewipack.de

Geschäftsführer:
Alexander Uhl, Michael Uhl
HRB 330424
Amtsgericht Stuttgart

Bankverbindungen:
Sparkasse
Pforzheim Calw
BLZ 666 500 85
Konto 17 787

Commerzbank
Sindelfingen
BLZ 603 400 71
Konto 8 001 166

Vereinigte Volksbank AG
Böblingen
BLZ 603 900 00
Konto 80 089 003

Postbank
Stuttgart
BLZ 600 100 70
Konto 146 294 70

Scotch-Weld® 2216 B/A

Zweikomponenten-Konstruktionsklebstoff

Produkt-Information	12/2001

Beschreibung

Scotch-Weld 2216 B/A ist ein flexibler Zweikomponenten-Konstruktionsklebstoff, der bei Raumtemperatur härtet und für das Kleben von Metallen, Keramik, Holz, einer Vielzahl von Kunstoffen wie GFK, Polyester, Fluorkautschuk und anderen Werkstoffen entwickelt wurde.

Gute Scherfestigkeit, besonders hoher Schälwiderstand, Flexibilität und Schlagfestigkeit sowie ein Temperatureinsatzbereich von –55°C bis +80°C zeichnen das Produkt aus.
Zur Verkürzung der Härtezeit ist eine Warmhärtung möglich.

Physikalische Daten

	Basis	**Härter**
Farbe	weiß	grau
Basis	mod. Expoxidharz	mod. Polyamin
Konsistenz	pastös	pastös
Viskosität bei 26°C*	75.000 – 150.000 mPa.s	40.000 – 80.000 mPa.s
Spez. Gewicht**	1,3 g/cm^3	1,25 g/cm^3
Festkörper**	100 %	
Mischungsverhältnis nach Volumen	2:3	
Mischungsverhältnis nach Gewicht	5:7	

* Brookfield RVF. Spindel 7,20 Upm. ** Durchschnittswerte

Verarbeitungs-merkmale

Methode	Fließen, Spachteln
Verarbeitungszeit	ca. 90 Minuten*
Weiterverarbeitung	6 - 8 Stunden
Härtung	7 Tage bei 23°C 2 Std. bei 65°C
Fixierdruck	2 – 7 N/cm^2

* für 100 g Mischung

Produkt-merkmale

Temperatureinsatzbereich	-55 bis +80°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 53283

Testtemperatur	Schälwiderstand
-55°C	3,6 N/cm
+24°C	45,4 N/cm
+80°C	3,6 N/cm

Werkstoff: Aluminium, geätzt
Härtung: 2 Std. bei 65°C

Zugscherfestigkeit (DIN 53283) in Abhängigkeit von Temperatur und Härtezyklus

Testtemperatur	Härtung		
	2 Tage / RT	7 Tage / RT	2 Std. / 65°C
-55°C	12 MPa	14 MPa	14 MPa
+24°C	16 MPa	17 MPa	21 MPa
+80°C	2 MPa	2 MPa	3 MPa

Werkstoff: Aluminium, geätzt

Alterungswerte

Zugscherfestigkeitswerte auf gepickelten Aluminium-Prüflingen nach entsprechender Alterung.

Zeit	Einlagerung	Zugscherfestigkeit bei 24°C
14 Tage	100 % Feuchte bei 50°C	20,6 MPa
30 Tage	100 % Feuchte bei 50°C	14,1 MPa
90 Tage	100 % Feuchte bei 50°C	10,5 MPa
14 Tage	Salzsprühtest bei 35°C	16,2 MPa
14 Tage	Leitungswasser bei 23°C	20,6 MPa
30 Tage	Leitungswasser bei 23°C	17,6 MPa
90 Tage	Leitungswasser bei 23°C	14,6 MPa
35 Tage	Trockene Wärme bei 70°C	32,0 MPa
40 Tage	Trockene Wärme bei 150°C	34,5 MPa
7 Tage	Entleisungsflüssigkeit bei 23°C	23,2 MPa
7 Tage	Hydraulikör bei 23°C	26,0 MPa
7 Tage	Düsentreibstoff bei 23°C	22,5 MPa
7 Tage	Kohlenwasserstoff bei 23°C	23,2 MPa

Alle Festigkeitsprüfungen wurden nach 7 Tagen Härtung bei 25°C und einem Druck von 2 N/cm^2 durchgeführt

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 Komponenten werden im angegebenen Mischungsverhältnis zu einer schlierenfreien homogenen Masse manuell oder maschinell gemischt. Für ca. 100 g Mischung beträgt die Verarbeitungszeit ca. 90 Minuten, bei größeren Ansätzen verkürzt sich die Verarbeitungszeit entsprechend.

Auftrag

Mit geeigneten Verarbeitungsgeräten wie Spachtel, Fließpistole, etc. wird der Klebstoff auf beide zu klebende Werkstoffe gleichmäßig aufgetragen. Optimale Festigkeiten werden bei Klebstoffschichtdicken von 0,05-0,15 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 bei einigen Klebstoffen ist so zügig, dass die Teile nach 6 – 8 Stunden weiterverarbeitet werden können.

Die Endfestigkeit ist nach ca. 7 Tagen bei RT erreicht.

Reinigung

Rückstände von nicht gehärtetem Klebstoff und Verarbeitungsgeräten 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 für Teil B	S 24/25:	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
	S 37/39:	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Gesichtsschutz tragen.
	S 2020:	Bei Berührung mit Haut sofort mit Wasser und Seife waschen.
	S 26:	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
	S 2015:	Beschmutzte Kleidung sofort reinigen, ungereinigte Kleidung nicht benutzen.
	S 2055:	Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Hinweise des Herstellers beachten.
Gefahrenhinweise für Teil A	R 41:	Gefahr ernsthafter Augenschäden.
	R 1002:	Kann die Haut reizen.
Sicherheitsratschläge für Teil A	S 25:	Berührung mit den Augen vermeiden.
	S 2003:	Längeren oder wiederholten Kontakt mit der Haut vermeiden.
	S 37/39:	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschue, Schutzbrille und Gesichtsschutz tragen.
	S 26:	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
	S 2020:	Bei Berührung mit Haut sofort mit Wasser und Seife waschen.
	S 2015:	Beschmutzte Kleidung sofort reinigen, ungereinigte Kleidung nicht benutzen.

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