



Scotch-Weld® 7236 B/A

Zweikomponenten-Konstruktionsklebstoff

Produkt-Information

06/2002

Beschreibung

Scotch-Weld 7236 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-Lamine entwickelt.

Kurze Verarbeitungszeit und schnelle Festigkeitszunahme ermöglichen die Weiterverarbeitung geklebter Teile nach 6 – 8 Stunden. Geringes Fließvermögen, hohe Scher-, Schäl- und Schlagfestigkeiten und gute Beständigkeit gegen Öle, Treibstoffe und feuchte Wärme zeichnen das Produkt aus.

Physikalische Daten

	Basis	Härter
Farbe	weiß	rot-orange
Basis	mod. Epoxidharz	mod. Polyamin
Konsistenz	thixotrop	gelartig
Viskosität bei 26°C*	800.000 – 2.000.000 mPa.s	10.000 – 25.000 mPa.s
Spez. Gewicht**	1,2 g/cm ³	1,05 g/cm ³
Festkörper**	100 %	
Mischungsverhältnis nach Volumen	100:31	
Mischungsverhältnis nach Gewicht	100:27	

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

** Durchschnittswerte

Verarbeitungsmerkmale

Methode	Fließen, Spachteln
Verarbeitungszeit	ca. 45 Minuten*
Weiterverarbeitung	6 - 8 Stunden
Härtung	7 Tage bei 23°C 2 Std. bei 65°C
Fixierdruck	2 – 7 N/cm ²

* für 50 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	2 Std. / 65°C
-55°C	-	-
+24°C	33 N/cm	43 N/cm
+80°C	-	-

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

Zugscherfestigkeit nach DIN 53283 in Abhängigkeit von Temperatur und Härtezyklus

Testtemperatur	Härtung	
	15 Tage / RT	2 Std. / 65°C
-55°C	28 MPa	26 MPa
+24°C	26 MPa	37 MPa
+80°C	14 MPa	17 MPa
+120°C	-	4 MPa

Werkstoff: Aluminium, geätzt

Schlagfestigkeit nach AFNOR 76 - 115

Testtemperatur	Härtung	
	15 Tage / RT	2 Std. / 65°C
+ 24°C	30,3 KJ/m ²	31,3 KJ/m ²

Alle Festigkeitsprüfungen wurden nach 15 Tagen Härtung bei 25°C und einem Druck von 2 N/cm² durchgeführt

Alterungswerte

Zugscherfestigkeitswerte auf gepickelten Aluminium-Prüflingen nach entsprechender Alterung.

Zeit	Einlagerung	Zugscherfestigkeit bei 24°C
30 Tage	Kontrollwert	35 MPa
30 Tage	Superbenzin	38 MPa
30 Tage	M 15-Gemisch	33 MPa
30 Tage	Düsentreibstoff JP 4	32 MPa
30 Tage	Motoröl	37 MPa
30 Tage	Hydrauliköl (High Jet)	38 MPa
30 Tage	Enteisungsflüssigkeit	
30 Tage	25 % ig	38 MPa
30 Tage	35 % ig	41 MPa
30 Tage	120°C Wärme	40 MPa
30 Tage	70°C/95 % rel. Feuchte	30 MPa

Alle Festigkeitsprüfungen wurden nach 15 Tagen Härtung bei 25°C und einem Druck von 2 N/cm² 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. 50 g Mischung beträgt die Verarbeitungszeit ca. 45 Minuten, bei größeren Ansätzen verkürzt sich die Verarbeitungszeit entsprechend.

Auftrag

Mit geeigneten Verarbeitungsgeräten wie Spachtel, Fließpistole, etc. wird der Klebstoff auf beide zu klebenden 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.

Festigkeitszunahme

Nachstehend aufgeführte Festigkeitszunahmen wurden auf gepickelten Aluminium-Prüflingen ermittelt.

Zeit	Festigkeitszunahme	Zeit	Festigkeitszunahme
-	Klebfrei	1 Tag	70 %
4 Stunden	30 %	2 Tage	75 %
6 Stunden	55 %	4 Tage	90 %
8 Stunden	60 %	7 Tage	95 %
16 Stunden	65 %	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

R 34: Verursacht Verätzungen.
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.
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 Spezifikationen 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