



# Scotch-Weld™ 1614 B/A

## Zweikomponenten-Konstruktionsklebstoff

Produkt-Information

06/2002

### Beschreibung

Scotch-Weld 1614 B/A ist ein Zweikomponenten-Konstruktionsklebstoff, der bei Raumtemperatur härtet. Er wurde für das Kleben von Metallen wie Aluminium, Stahl, Messing, einer Vielzahl von Kunststoffen wie Polyester und Verbundwerkstoffen sowie Keramik und Holz entwickelt.

Günstiges Mischungsverhältnis, nichtfließende Eigenschaften während der Härtung, gute Alterungseigenschaften, gute Festigkeiten im Temperatureinsatzbereich von  $-55^{\circ}\text{C}$  bis  $+80^{\circ}\text{C}$  zeichnen das Produkt aus. Zur Verkürzung der Härtezeit ist eine Warmhärtung möglich.

### Physikalische Daten

	<b>Basis</b>	<b>Härter</b>
<b>Farbe</b>	gelblich braun	gelblich grün
<b>Basis</b>	mod. Epoxidharz	mod. Polyamin
<b>Konsistenz</b>	pastös	pastös
<b>Viskosität****</b>	500.000 mPa.s	500.000 mPa.s
<b>Spez. Gewicht**</b>	1,1 g/cm <sup>3</sup>	0,95 g/cm <sup>3</sup>
<b>Festkörper**</b>	100 %	
<b>Mischungsverhältnis nach Volumen</b>	5:6	
<b>Mischungsverhältnis nach Gewicht</b>	1:1	

\* Brookfield RVF. Spindel 7,4 Upm.

\*\* Durchschnittswerte

### Verarbeitungsmerkmale

<b>Methode</b>	Spachteln, Extrudieren
<b>Verarbeitungszeit</b>	ca. 60 Minuten*
<b>Weiterverarbeitung</b>	6 - 8 Stunden
<b>Härtung</b>	7 Tage bei 23°C 2 Std. bei 65°C
<b>Fixierdruck</b>	2 – 7 N/cm <sup>2</sup>

\* für 100 g Mischung

**Produktmerkmale**

<b>Temperatureinsatzbereich</b>	-55 bis +80°C
<b>Wasserbeständigkeit</b>	gut
<b>Witterungsbeständigkeit</b>	gut
<b>Alterungseigenschaften</b>	gut

**Festigkeitswerte**

Die Festigkeitswerte wurden nach den entsprechenden Normen ermittelt und stellen Durchschnittswerte dar.

	<b>Zugscherfestigkeit DIN 53283</b>	
<b>Testtemperatur</b>	<b>Aluminium*</b>	<b>Stahl**</b>
-55°C	10,5 MPa	5,0 MPa
+24°C	21,1 MPa	10,4 MPa
+80°C	5,6 MPa	1,1 MPa

\*gepickelt      \*\*mit Lösemittel gereinigt

	<b>Schälwiderstand DIN 53282</b>	
<b>Testtemperatur</b>	<b>Aluminium*</b>	<b>Stahl**</b>
-55°C	-	-
+24°C	7 N/cm	-
+80°C	-	-

\*gepickelt      \*\*mit Lösemittel gereinigt

**Alterungswerte**

Zugscherfestigkeitswerte auf gepickelten Aluminium-Prüflingen nach entsprechender Alterung.

<b>Zeit</b>	<b>Einlagerung</b>	<b>Zugscherfestigkeit bei 24°C</b>
30 Tage	Leitungswasser bei 23°C	29,2 MPa
90 Tage	Leitungswasser bei 23°C	26,5 MPa
30 Tage	100 % Feuchte bei 50°C	25,0 MPa
90 Tage	100 % Feuchte bei 50°C	15,6 MPa
180 Tage	100 % Feuchte bei 50°C	16,2 MPa
30 Tage	Salzsprühtest bei 35°C	25,5 MPa

Alle Festigkeitsprüfungen wurden nach 7 Tagen Härtung bei 25°C und einem Druck von 2 N/cm<sup>2</sup> 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. 60 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. 7 Tagen bei RT erreicht.

**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 Eingangs 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.
- R 40: Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
- R 68: Irreversibler Schaden möglich.
- R 51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Sicherheitsratschläge für Teil B**

- S 36/37/39: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille und Gesichtsschutz tragen.
- S 23A: Dampf nicht einatmen.
- S 26: Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- S 27/28: Bei Berührung mit der Haut beschmutzte Kleidung sofort ausziehen und sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.
- S 37/39: Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Gesichtsschutz tragen.
- S 2055: Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Hinweise des Herstellers beachten.
- S 61: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen / Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

**Gefahrenhinweise  
für Teil A**

- R 41: Gefahr ernster Augenschäden.  
R 38: Reizt die Haut.  
R 43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
R 52/53: Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**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 27/28: Bei Berührung mit der Haut beschützte Kleidung sofort ausziehen und sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.  
S 61: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen / Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

**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**