



# Scotch-Weld™ 7270 B/A

2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff auf Hybridbasis  
(mit Haltbarkeits- und Farb-Indikator)

## VORLÄUFIGE Technische Produktinformation

Version: Juli 2013

Ersetzt: -

Produktbeschreibung	<p>3M™ Scotch-Weld™ 7270 B/A Hybrid Konstruktionsklebstoff ist ein lösemittelfreier und nicht fließender 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff auf Acrylat- und Epoxidharzbasis mit einer Verarbeitungszeit von 22 Minuten.</p> <p><b>Sicherheit durch Visualisierung:</b> Das Produkt enthält neben einem Haltbarkeits-Indikator auch einen Farb-Indikator, der den Stand der Aushärtung durch Farbumschlag von gelb auf grün eindeutig anzeigt.</p> <p>3M™ Scotch-Weld™ 7270 B/A mit einem 1:1 Mischungsverhältnis zeichnet sich ferner durch exzellente Zugscher- und Schälfestigkeit bei hoher Temperatur- und Alterungsbeständigkeit aus. Ausgestattet mit spaltfüllenden Eigenschaften, eignet sich der Konstruktionsklebstoff u.a. zum hochfesten Kleben von Metallen wie Aluminium, Edelstahl und Stahl sowie von Faserverbundwerkstoffen wie CFK und GFK.</p> <p>3M™ Scotch-Weld™ 7270 B/A enthält Glaskugeln zum Einstellen der Klebschichtdicke.</p>
Zertifikate	Keine
Produkteigenschaften	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Für höchste Sicherheit im Produktionsprozess:</b> <b>Integrierter Haltbarkeits-Indikator zeigt Verwendbarkeit des Produkts an</b> <b>Integrierter Farb-Indikator signalisiert den Aufbau der Festigkeit eindeutig</b></li><li>• Schnelle Anfangsfestigkeit und hohe Endfestigkeit</li><li>• Nicht fließend (ideal auch für Überkopfklebungen)</li><li>• Spaltfüllend</li><li>• Universal einsetzbar für viele Werkstoffe</li><li>• Minimale Geruchsentwicklung (im Vergleich zu anderen Acrylat-Klebstoffen)</li><li>• Nur geringe Oberflächenvorbereitung erforderlich</li></ul>

Physikalische Eigenschaften  
(nicht ausgehärteter Klebstoff)

Hinweis: Nachfolgende technische Daten wurden unter Laborbedingungen ermittelt und sind lediglich als repräsentativ zu betrachten. Die Werte dürfen nicht in Spezifikationen übernommen werden.

	Härter (Part A)	Basis (Part B)
Chemische Basis	mod. Amine	mod. Epoxide
Farbe	Weiß	Rot
Dichte (g/cm <sup>3</sup> )	1,04	1,35
Viskosität mPas <sup>(1)</sup>	140.000	130.000
Mischungsverhältnis (Volumen)	1	1
Mischungsverhältnis (Gewicht)	1,0	1,3
Verarbeitungszeit (bei 23°C)	22 Minuten	
Glaskugeln (zum Einstellen der Klebschichtdicke)	ja (Durchmesser: 180 – 300 µm)	
Handfestigkeit (1 MPa bei 23°C)	4 Stunden	
Aushärtung (bei 23°C)	48 Stunden	

- (1) Gemessen mit HAAKE RheoStress® Rheometer (Plattendurchmesser 20 mm; Spalt 1,5 mm; 23°C ± 1°C) nach 10 Minuten bei einer Scher-Rate von  $\dot{\gamma}=10$  / Minute

Physikalische Eigenschaften  
(ausgehärteter Klebstoff)

Hinweis: Nachfolgende technische Daten wurden unter Laborbedingungen ermittelt und sind lediglich als repräsentativ zu betrachten. Die Werte dürfen nicht in Spezifikationen übernommen werden.

Farbe	Grün
TG (°C) nach DMTA <sup>(2)</sup> onset DMTA	50 32
Shore D Härte <sup>(3)</sup>	78
<b>Mechanische Eigenschaften DIN EN ISO 527-2 1A</b>	
Bruchdehnung (%)	2,9
Maximale Bruchfestigkeit (MPa)	33,8
E Modul (MPa)	1.990
Temperatureinsatzbereich	- 40°C bis + 120°C

- (2) Gemessen mit DMTA V (Rheometrics Scientific)  
Temperaturbereich: - 100°C / + 200°C; Heizrate: 2°C / Minute; Frequenz: 1 Hz; Auslenkung: 0,05 %
- (3) ASTM D-2240

Leistungsmerkmale  
(ausgehärteter Klebstoff)

Hinweis: Nachfolgende technische Daten wurden unter Laborbedingungen ermittelt und sind lediglich als repräsentativ zu betrachten. Die Werte dürfen nicht in Spezifikationen übernommen werden.

#### Zugscherfestigkeit DIN EN 1465

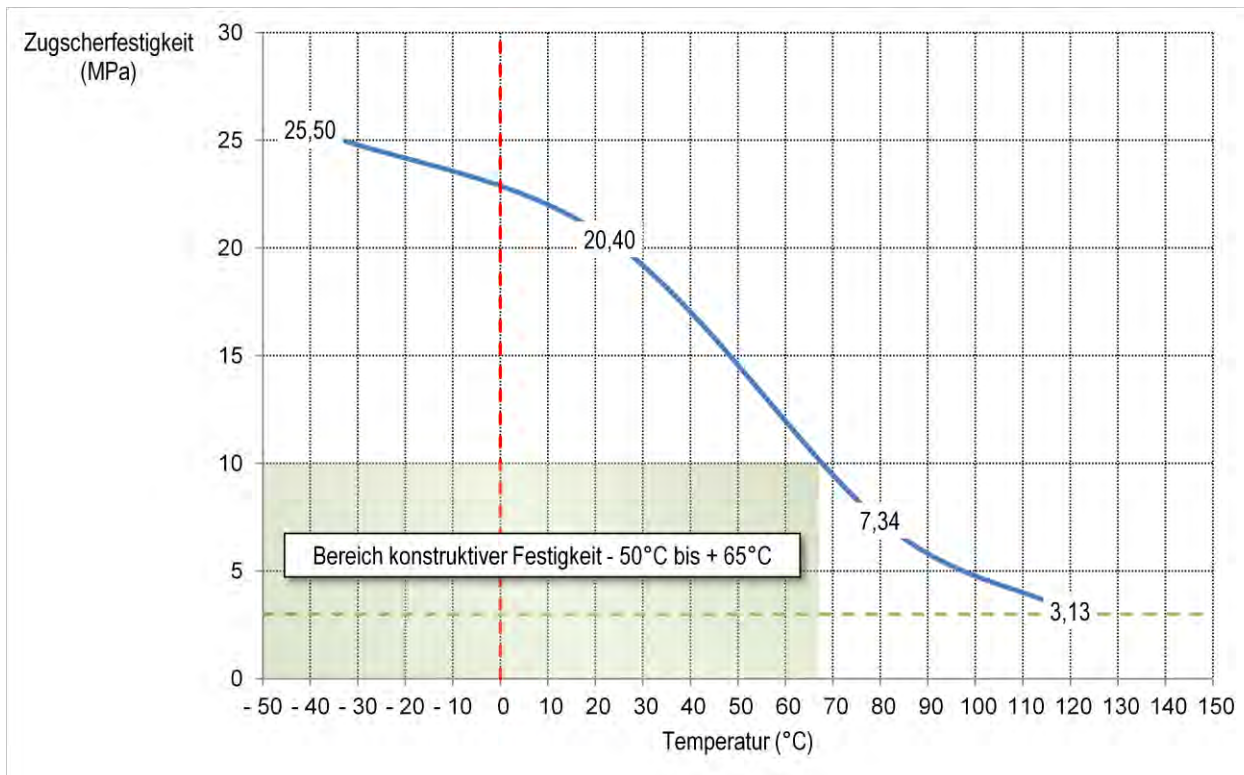
Substrat	Temp.	Zugscherfestigkeit (MPa)	Bruchbild
Aluminum EN-AW 5754 1,6 mm (sandgestrahlt)	23°C	16,60	Kohäsionsbruch
Stahl DC04      2,0 mm (geglättet)	23°C	19,90	Kohäsionsbruch
Vetronit EGS619      2,0 mm (geglättet)	23°C	15,46	Kohäsionsbruch
GRP Polyester      2,0 mm (geglättet)	23°C	13,30	Kohäsionsbruch
GRP Vinylester      2,0 mm (geglättet)	23°C	14,60	Kohäsionsbruch
GRP Epoxid      2,0 mm (geglättet)	23°C	13,10	Kohäsionsbruch

#### Zugscherfestigkeit unter Temperaturbelastung DIN EN 1465

Substrat	Temp.	Zugscherfestigkeit (MPa)	Bruchbild
Aluminium 2024 T3 2,0 mm (sandgestrahlt)	-40°C	25,50	Kohäsionsbruch
Aluminium 2024 T3 2,0 mm (sandgestrahlt)	23°C	20,45	Kohäsionsbruch
Aluminium 2024 T3 2,0 mm (sandgestrahlt)	80°C	7,34	Kohäsionsbruch
Aluminium 2024 T3 2,0 mm (sandgestrahlt)	120°C	3,13	Kohäsionsbruch

Leistungsmerkmale  
(ausgehärteter Klebstoff)

Hinweis: Nachfolgende technische Daten wurden unter Laborbedingungen ermittelt und sind lediglich als repräsentativ zu betrachten. Die Werte dürfen nicht in Spezifikationen übernommen werden.



#### Schälwiderstand DIN EN 1464

Substrat	Temp.	Schälkraft (N/cm)	Bruchbild
Aluminium 2024 T3 2,0 mm (sandgestrahlt)	23°C	23	Kohäsionsbruch

#### Zugscherfestigkeit nach Einlagerung DIN EN 1465

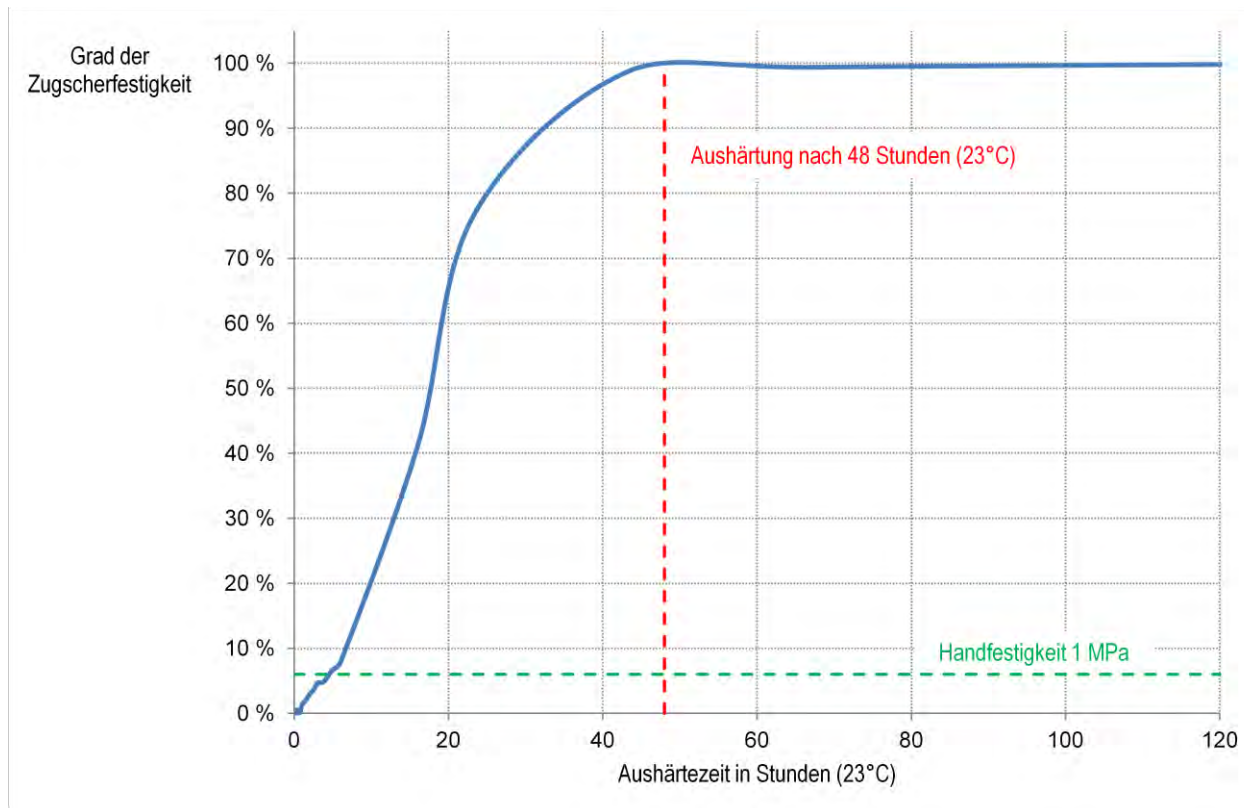
Zugscherfestigkeit auf Aluminium (EN-AW5754; Dicke: 1,6 mm)

Bedingung	Zeit	Temp.	Zugscherfestigkeit (MPa)	Bruchbild
Kontrollsubstanz	-	23°C	20,40	Kohäsionsbruch
Dieselöl	7 Tage	23°C	21,02	Kohäsionsbruch
Motoröl	7 Tage	70°C	21,80	Kohäsionsbruch

Leistungsmerkmale  
(ausgehärteter Klebstoff)

Hinweis: Nachfolgende technische Daten wurden unter Laborbedingungen ermittelt und sind lediglich als repräsentativ zu betrachten. Die Werte dürfen nicht in Spezifikationen übernommen werden.

Klebkraftaufbau bei 23°C DIN EN 1465  
Zugescherfestigkeit auf Aluminium 2024 T3 (sandgestrahlt)



Oberflächenvorbehandlung

Die zu verklebenden Oberflächen müssen trocken, frei von Staub, Öl, Trennmitteln und anderen Verunreinigungen sein. Die Art der Oberflächenvorbehandlung hängt vom jeweiligen Anforderungsprofil (z.B. 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 für nicht-metallische Werkstoffe wird die mechanische Oberflächenvorbehandlung mit 3M™ ScotchBrite™ 7447 empfohlen, die von einer Vor- und Nachreinigung mit werkstoffverträglichen Lösemitteln unterstützt wird.

Hinweis: Halten Sie sich bei Verwendung von Lösemitteln an die Gebrauchsanweisung und vorgeschriebene Schutzmaßnahmen des Herstellers.

Anwendung

Produkt vor Verarbeitung auf Raumtemperatur temperieren; Kunststoffbeutel entfernen.

Günstigste Verarbeitungstemperatur für Produkt und Werkstoffe: 15°C bis 25°C.

Optimale Festigkeiten werden bei Klebstoffschichtdicken von 0,2 – 0,3 mm erzielt.

Werkstoffe unmittelbar nach Klebstoffauftrag fügen und für die Härtung positionieren / fixieren.

---

**Auftrag** 3M Scotch-Weld 7270 B/A wird mit dem EPX System dosiert, gemischt und auf die Werkstoffe aufgetragen.

---

**Verarbeitungsgeräte / Arbeitsschritte**

200 ml Kartusche  
400 ml Kartusche

EPX Handauftragsgerät

400 ml Kartusche

EPX Druckluftpistole

#### Arbeitsvorbereitung

1. Verarbeitungsgerät mit 1:1 / 2:1 EPX Vorschubkolben vorbereiten.
2. Kartusche aus Kunststoffbeutel entnehmen, in die Halterung des Geräts einsetzen und arretieren.
3. Verschlusskappe entfernen und kleine Menge des Konstruktionsklebstoffs spenden (ausdrücken), bis beide Komponenten frei fließen.

#### Haltbarkeits-Indikator:

**Bei ordnungsgemäßer Lagerung ist die Farbe des Härter (Part A) „Weiß“. Stellen Sie beim Spenden fest, dass die Farbe des Härter überwiegend „Blau-Weiß“ ist, verwenden Sie das Material nicht. Spenden Sie ausreichend, bis die Farbe des Härter wieder komplett „Weiß“ ist.**

4. EPX Mischdüse so aufsetzen, dass die Aussparung am Verschluss der Mischdüse in die Nut der sitzt.
5. EPX Mischdüse eindrehen (arretieren).
6. Auftragsspitze ggf. anwendungsbezogen vergrößern.

#### Klebstoffauftrag

##### Arbeitsende

1. EPX Mischdüse entfernen.
2. Austrittsöffnung an der Kartusche reinigen.
3. Verschlusskappe wieder aufsetzen.

Verbleibt die EPX Mischdüse so lange auf der Kartusche, dass die Verarbeitungszeit überschritten wird, muss die Mischdüse ersetzt werden.

---

**Härtung**

Härtung des 3M Scotch-Weld 7270 B/A erfolgt bei Raumtemperatur, kann jedoch durch Wärme beschleunigt werden.

Härtezeit bei 23°C (Raumtemperatur): 2 Tage

Festigkeitszunahme erfolgt sehr schnell – Weiterverarbeitung der gefügten Werkstoffe ist bereits nach 60 Minuten möglich.

---

**Reinigung**

Rückstände von nicht gehärtetem Konstruktionsklebstoff und an Verarbeitungsgeräten mit Lösemitteln (z.B. Ketone) entfernen. Bei Gebrauch eines Reinigungsmittels sind die notwendigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Gehärteter Konstruktionsklebstoff kann nur mechanisch entfernt werden.

Lagerung	<p>Beste Lagerfähigkeit hat das Produkt bei Temperaturen zwischen 0°C und 5°C.</p> <p>Höhere Temperaturen verkürzen die normale Lagerfähigkeit. Niedrigere Temperaturen verursachen vorübergehend eine höhere Viskosität.</p> <p>Befinden sich Gebinde aus mehreren Lieferungen im Bestand, wird empfohlen, diese in der Reihenfolge des Eingangs zu verarbeiten.</p>
Haltbarkeit	<p>Lagerfähigkeit des 3M Scotch-Weld 7270 B/A ab Versanddatum Werk / Lager unter den in Absatz „Lagerung“ empfohlenen Bedingungen: siehe Haltbarkeitsdatum auf dem Produkt.</p>
Sicherheitshinweise	<p>Ausführliche Informationen zum sicheren Umgang mit diesem Produkt erhalten Sie im Sicherheitsdatenblatt.</p>

---

**Wichtiger Hinweis**

Alle Werte wurden unter Laborbedingungen ermittelt und sind nicht in Spezifikationen zu übernehmen. Achten Sie bitte vor Verwendung unseres Produkts darauf, ob es sich für den von Ihnen vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Alle Fragen der Gewährleistung und Haftung für dieses Produkt regeln sich nach den jeweiligen kaufvertraglichen Regelungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen.

---

3M und Scotch-Weld sind Marken der 3M Company.

