



# Scotch-Weld™ DP 6310 NS

## 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff auf Polyurethanbasis

### Vorläufige Technische Produktinformation

Version: Juni 2017  
Ersetzt: neu

---

Produktbeschreibung	<p>3M™ Scotch-Weld™ DP 6310 NS (non-sag) ist ein lösemittelfreier und nicht fließender 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff auf Polyurethanbasis mit einer Verarbeitungszeit von 9 Minuten.</p> <p>Das flexible Produkt mit einem 1:1 Mischungsverhältnis zeichnet sich durch hohe Zugscherfestigkeit und den Ausgleich hoher thermischer Dehnung aus und ist u.a. für das hochfeste Kleben von Faserverbundwerkstoffen wie CFK, GFK, SMC etc. und von Metallen wie Aluminium und Edelstahl geeignet. Auch Kunststoffe wie ABS, PC, etc. können miteinander und mit anderen Werkstoffen geklebt werden.</p>
Zertifikate	-
Produkteigenschaften	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sehr kurze Verarbeitungszeit</li><li>• Hohe Scherfestigkeit</li><li>• Geeignet für Multi-Material Klebungen</li><li>• Nur geringe Oberflächenvorbehandlung erforderlich</li></ul>

Physikalische Eigenschaften  
 (nicht ausgehärteter Klebstoff)

	Härter (Part A)	Basis (Part B)
Farbe	Beige	Grün
Dichte (g/cm <sup>3</sup> )	1,15	1,10
Viskosität mPas <sup>(1)</sup>	12.000 – 20.000	15.000 – 35.000
Mischungsverhältnis (Volumen)	1	1
Mischungsverhältnis (Gewicht)	1,09	1
Verarbeitungszeit (bei 23°C)	9 Minuten	
Offene Zeit (bei 23°C) <sup>(2)</sup>	10 Minuten	
Handfestigkeit (bei 23°C) <sup>(3)</sup>	45 Minuten	
Aushärtung (bei 23°C)	24 Stunden	

- (1) Viskosität gemessen mit Brookfield RTV Spindel # 7 (20 UpM bei 27°C).  
 (2) Maximale Zeitspanne, innerhalb der die Fügeteile geklebt werden müssen.  
 (3) Minimale Zeitspanne, innerhalb der Zugscherfestigkeit von 0,35 MPa erzielt wird.

Physikalische Eigenschaften  
 (ausgehärteter Klebstoff)

Farbe	Grün
Modul GPa <sup>(1)</sup>	0,59
Bruchdehnung <sup>(1)</sup>	12 %
Zugfestigkeit MPa <sup>(1)</sup>	18,6
Temperatureinsatzbereich	- 40°C bis + 90°C

- (1) Messung nach 2 Monaten Aushärtung bei Raumtemperatur.

Leistungsmerkmale  
 (ausgehärteter Klebstoff)

Zugscherfestigkeit ASTM D 1002 \*

Substrat	Temp.	Zugscherfestigkeit (MPa)	Bruchbild
ABS <sup>(1)</sup>	23°C	1,6	Adhäsionsbruch
Aluminium <sup>(3)</sup>		17,9	Kohäsionsbruch
Edelstahl <sup>(3)</sup>		20,7	Kohäsionsbruch
Epoxidharz (kohlefaserverstärkt) <sup>(2)</sup>		22,1	Kohäsionsbruch
Epoxidharz (glasfasergefüllt) <sup>(2)</sup>		16,6	Kohäsionsbruch
Faserverbundwerkstoff (Baumwolle / Phenolharz) <sup>(3)</sup>		8,3	Substratbruch
PC <sup>(1)</sup>		4,9	Adhäsionsbruch
Polyester (glasfasergefüllt) <sup>(2)</sup>		6,9	Substratbruch
Stahl (galvanisiert) <sup>(3)</sup>		8,3	Adhäsionsbruch
Stahl (kalt gewalzt) <sup>(3)</sup>		13,1	Adhäsionsbruch
SMC <sup>(2)</sup>		6,2	Substratbruch

- (1) Vorbehandlung: Isopropanol.
- (2) Vorbehandlung: Isopropanol / Schleifen / Isopropanol.
- (3) Vorbehandlung: MEK / Schleifen / MEK.

Zugscherfestigkeit ASTM D 1002 \* bei unterschiedlichen Temperaturen

Substrat	Temp.	Zugscherfestigkeit (MPa)
Aluminium (geätzt)	- 40°C	24,1
	23°C	24,8
	49°C	11,7
	82°C	6,2

\* Zugscherfestigkeit nach ASTM D 1002: Härtung 7 Tage bei RT. Überlappung: 13,0 mm.  
 Klebstoffschichtdicke: 0,127 mm.  
 Prüfgeschwindigkeit: 2,54 mm / Min. bei Metallen + 50 mm / Min. bei Kunststoffen.  
 Fügeitedicke: 1,6 mm bei Aluminium + 3,2 mm bei Kunststoffen + variabel bei Faserverbundwerkstoffen.  
 Alle Proben wurden angeschliffen und mit Lösemittel gereinigt.

Mechanische Eigenschaften  
 (ausgehärteter Klebstoff)

Zugscherfestigkeit als % Restwert nach Einlagerung in ausgewählten Chemikalien \*

Alterung 30 Tage	Substrat	Zugscherfestigkeit
65°C + 80 % rel. Feuchte	SMC	75 %
Benzin		85 %
Salznebel [Alterung 14 Tage]		65 %

\* Werte zeigen verbleibende Zugscherfestigkeit als % Restwert in o.g. Chemikalien bei unterschiedlichen Bedingungen gemessen nach 30 Tagen Einlagerung im Vergleich zu bei RT gelagerten Kontrollmustern (Ausnahme: Salznebel [Alterung 14 Tage]). Muster wurden vor dem Test wie folgt rekonditioniert: 7 Tage bei RT und 50 % rel. Feuchte.

Schälfestigkeit ASTM D 3167 \*

Substrat	Schälkraft (N/mm)
Aluminium (geätzt)	3,5

\* Schälfestigkeit nach ASTM D 3167: Härtung 24 Std. bei RT.  
 Breite der geprüften Muster: 25 mm.  
 Klebstoffschichtdicke: 0,43 mm.  
 Prüfgeschwindigkeit: 150 mm / Min.

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.

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

Optimale Festigkeiten werden bei Klebstoffschichtdicken von 0,1 – 0,5 mm erzielt.

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

---

Auftrag 3M Scotch-Weld DP 6310 NS wird mit dem EPX System dosiert, gemischt und auf die Werkstoffe aufgetragen.

---

Verarbeitungsgeräte / Arbeitsschritte

48,5 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 in die Halterung des Geräts einsetzen und arretieren.
3. Verschlusskappe entfernen und kleine Menge des Konstruktionsklebstoffs spenden (ausdrücken), bis beide Komponenten frei fließen.
4. EPX Mischdüse so aufsetzen, dass die Aussparung am Verschluss der Mischdüse in der Nut sitzt.
5. EPX Mischdüse eindrehen (arretieren).
6. Auftragungsspitze 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 DP 6310 NS erfolgt bei Raumtemperatur, kann jedoch durch Wärme (Erwärmung bis max. 90°C) beschleunigt werden.

Härtezeit bei 23°C (Raumtemperatur): 1 Tag

Festigkeitszunahme erfolgt sehr schnell – Weiterverarbeitung der gefügten Werkstoffe ist bereits nach 45 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

Kartuschen aufrecht stehend lagern, damit unter Umständen vorhandene Luftblasen an die Kartuschenspitze gelangen können.

Beste Lagerfähigkeit bei Temperaturen zwischen 15°C und 25°C.

Höhere Temperaturen verkürzen die normale Lagerfähigkeit. Niedrigere Temperaturen verursachen vorübergehend eine höhere Viskosität.

Befinden sich Gebinde aus mehreren Lieferungen im Bestand, wird empfohlen, diese in der Reihenfolge des Eingangs zu verarbeiten.

---

Haltbarkeit Lagerfähigkeit des 3M Scotch-Weld DP 6310 NS unter den in Absatz „Lagerung“ empfohlenen Bedingungen: 12 Monate ab Herstellungsdatum.

---

Sicherheitshinweise Ausführliche Informationen zum sicheren Umgang mit diesem Produkt erhalten Sie im Sicherheitsdatenblatt.

**3M Deutschland GmbH**

Internet: [www.3mdeutschland.de/3M/de\\_DE/unternehmen-de/sds-suche](http://www.3mdeutschland.de/3M/de_DE/unternehmen-de/sds-suche)  
Telefon: + 49 (0) 2131 142042

**3M (Schweiz) GmbH**

Internet: [www.3mschweiz.ch/3M/de\\_CH/unternehmen-alpine/sds-suche](http://www.3mschweiz.ch/3M/de_CH/unternehmen-alpine/sds-suche)  
Telefon: + 41 (0) 44 7249090

**3M Österreich GmbH**

Internet: [www.3maustria.at/3M/de\\_AT/unternehmen-alpine/sds-suche](http://www.3maustria.at/3M/de_AT/unternehmen-alpine/sds-suche)  
Telefon: + 43 (0) 1 866860

---

**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, Scotch-Weld und ScotchBrite sind Marken der 3M Company.



**3M Deutschland GmbH**

Carl-Schurz-Str. 1  
41453 Neuss

Telefon: + 49 (0) 2131 143330  
Telefax: + 49 (0) 2131 143200  
E-Mail: [kleben.de@mmm.com](mailto:kleben.de@mmm.com)

[www.3M-klebtechnik.de](http://www.3M-klebtechnik.de)

**3M (Schweiz) GmbH**

Eggstr. 93  
8803 Rüschlikon

Telefon: + 41 (0) 44 7249121  
Telefax: + 41 (0) 44 7249014  
E-Mail: [kleben.ch@mmm.com](mailto:kleben.ch@mmm.com)

[www.3M.com/ch/kleben](http://www.3M.com/ch/kleben)

**3M Österreich GmbH**

Kranichberggasse 4  
1120 Wien

Telefon: + 43 (0) 188 686495  
Telefax: + 43 (0) 188 68610495  
E-Mail: [kleben-at@mmm.com](mailto:kleben-at@mmm.com)

[www.3M.com/at/kleben](http://www.3M.com/at/kleben)