



Scotch-Weld DP-8005

Zweikomponenten-Konstruktionsklebstoff zum Verkleben von Kunststoffen

Produkt-Information	Erstellt: 09/99
	Geändert: 10/06

Beschreibung

Scotch-Weld DP-8005 ist ein lösemittelfreier, Zweikomponenten Acrylat Klebstoff, der bei Raumtemperatur aushärtet und folgende Merkmale aufweist:

- ◆ DP-8005 eignet sich insbesondere für strukturelle Verklebungen von vielen niederenergetischen Kunststoffen wie Polyäthylen, Polypropylen und thermoplastischen Elastomeren wie Santoprene® Gummi ohne spezielle Oberflächenvorbehandlung.
- ◆ Scotch-Weld DP-8005 ersetzt in vielen Fällen Schrauben, Nieten, Schweißen sowie Verbindungsmethoden, die eine Oberflächenvorbehandlung benötigen.
- ◆ Im 10:1 Mischverhältnis in einer Doppelkartusche für einfache, exakte, schnelle und saubere Verarbeitung mit den EPX-Auftragsgeräten, d.h. Dosieren, Mischen und Auftragen in einem Arbeitsgang.
- ◆ DP-8005 weist eine gute Beständigkeit gegenüber Wasser, Feuchtigkeit und Chemikalien auf.

Physikalische Daten (nicht für Spezifikationen bestimmt)

	Basis	Härter
Basismaterial	Methyl-Methacrylat	Amin
Farbe	weiss/durchscheinend	weiss
spezifisches Gewicht	0,979 g/cm ³	1,066 g/cm ³
Viskosität	25'000MPa.s	49'000 MPa.s
Mischverhältnis nach Volumen	10	1
Topfzeit (Mischzeit in der Düse) bei +23°C	ca. 2,5 min	
Fügezeit	ca. 2,5 min	
Offene Zeit (Topfzeit + Fügezeit)	ca. 5 min	
Zeit bis zum Erreichen der Handfestigkeit auf PP (0,35 MPa bei +23°C)	20 min	
Endfestigkeit bei +23°C	8 bis 24 h	
Farbe in gehärtetem Zustand	gelb	



Scotch-Weld DP-8005

Zweikomponenten-Konstruktionsklebstoff zum Verkleben von Kunststoffen

Ueberlapp-Scherfestigkeit¹ auf verschiedenen Oberflächen (nicht für Spezifikationen bestimmt)

Werkstoff	Scherfestigkeit (N/mm ²)	Bruchbild
Polyäthylen extrudiert	6,9	Substratbruch
Polypropylen extrudiert	7,2	Substratbruch
Polyäthylen hochverdichtet	5,3	Substratbruch
Polyäthylen niedriger Dichte	2,3	Substratbruch
ABS	6,7	Substratbruch
Polycarbonat	5,9	Substratbruch
PMMA	5,6	Substratbruch
Hart PVC	10,6	Substratbruch
Polystyrol	3,8	Substratbruch
Nylon-6,6 30 % glasgefüllt	5,7	Kohäsionsbruch
GFK	16,3	Kohäsionsbruch
Polyäthylen galvanisiert	6,8	Substratbruch
Stahl kaltgewalzt/Polyäthylen	6,7	Substratbruch
Aluminium 2024	14,8	Kohäsionsbruch
Stahl ölig (galvanisiert)	14,8	Kohäsionsbruch

Umweltbeeinflussung Ueberlapp-Scherfestigkeit² auf Verklebungen mit PE hochverdichtet (nicht für Spezifikationen bestimmt)

Umweltbeeinflussung bzw. Medium	Zeit	Temperatur	N/mm ²	Bruchbild
Referenzprüflinge	-	+24°C	6,9	Substratbruch
+71°C/100 % rel. Luftfeuchtigkeit	14 Tage	+71°C	5,7	Substratbruch
+71°C/100 % rel. Luftfeuchtigkeit	30 Tage	+71°C	5,6	Substratbruch
10 %ige Natronlauge	14 Tage	+24°C	6,7	Substratbruch
16 %ige Salzsäure	14 Tage	+24°C	6,8	Substratbruch
20 %iges Bleichmittel	14 Tage	+24°C	6,9	Substratbruch
Isopropylalkohol	14 Tage	+24°C	6,6	Substratbruch
Hydrauliköl	14 Tage	+24°C	7,1	Substratbruch
50 %iges Frostschutzmittel	14 Tage	+24°C	6,7	Substratbruch
Benzin	14 Tage	+24°C	1,1	Kohäsionsbruch
Dieseltreibstoff	14 Tage	+24°C	5,9	Kohäsionsbruch
Toluol	14 Tage	+24°C	0,1	Kohäsionsbruch

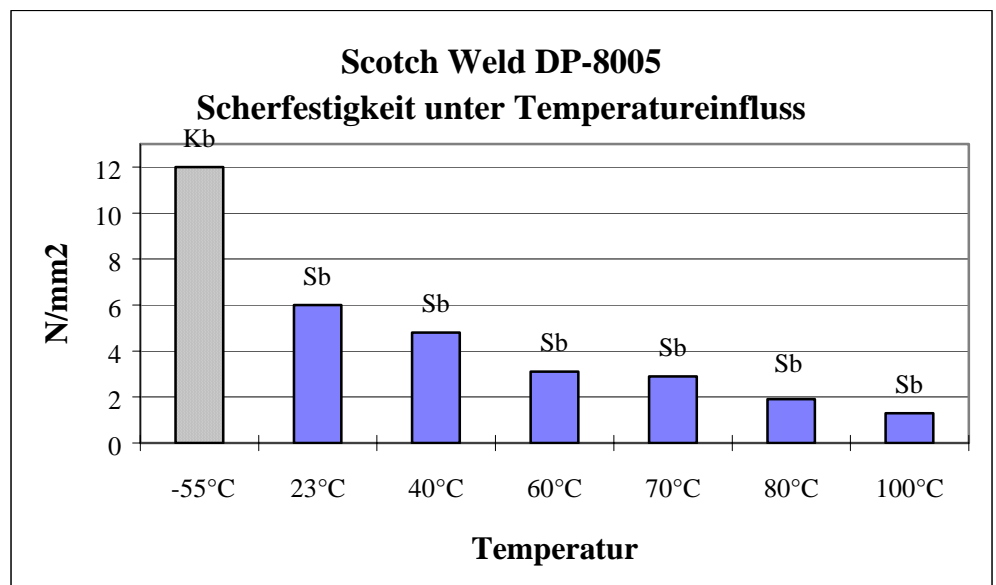
180° Schälfestigkeit³ (nicht für Spezifikationen bestimmt)

Substrat	Temperatur	N/cm	Bruchbild
Polyäthylen hochverdichtet	+24°C	28	Kohäsionsbruch
Santoprene® Gummi	+24°C	32	Substratbruch

¹ Gemäss ASTM D1002, Abmessung der Prüflinge 25 mm x 100 mm x 3 mm, 156 mm² überlappte Fläche, verklebt auf sich selbst oder dem angegebenen Werkstoff, Verweilzeit vor dem Test mindestens 16 h bei +24°C, getestet auf einem mech. Testgerät Sintech 5GL mit einer 2000# oder 5000# Bleizelle, Trenngeschwindigkeit 12,7 mm/min, Festigkeit bei +24°C (falls nicht anders vermerkt).

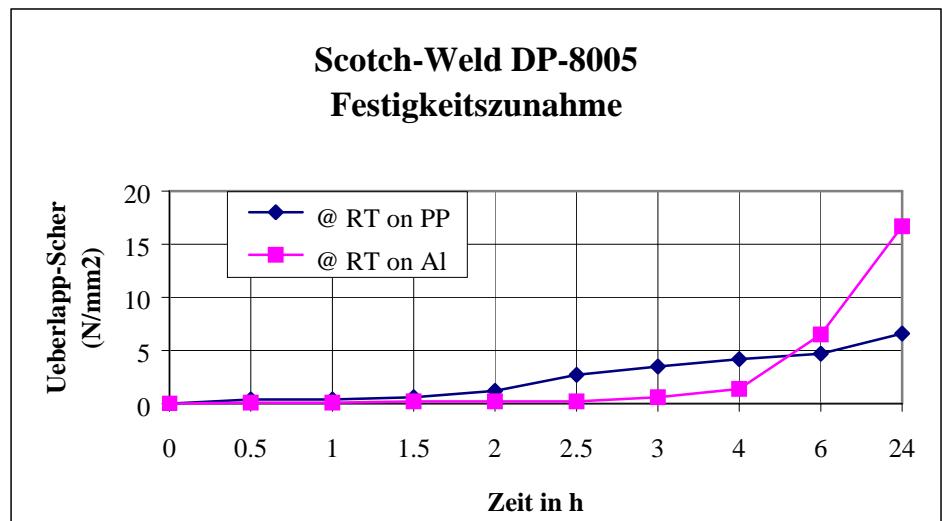
² Durchgeführt durch Eintauchen von verkleben Prüflingen PP mit hochverdichtetem PE extrudiert, vorbereitet gemäss ¹.

³ Schältest auf 0,5 mm dickem, hochverdichtetem PE und 1,6 mm dickem Santoprene® Gummi, Klebstoffschichtdicke 0,43 mm, 203 mm * 25,4 mm T-Schäl, Abzugsrate 50 mm/min.



Kb = Kohäsionsbruch, Sb = Substratbruch

PP-Prüflinge 5 mm * 100 mm * 25 mm, 12,5 mm überlappt, Verweilzeit 7 Tage bei +24°C, Abzugsgeschwindigkeit 10 mm/min, Ueberlappschertest bei den angegebenen Temperaturen.



@ RT on PP = bei Raumtemperatur auf PP

@ RT on Al = bei Raumtemperatur auf Aluminium

Prüflinge 25 mm x 100 mm Aluminium und PP, 12,5 mm überlappt, Aushärtung bei +24°C, Abzugsgeschwindigkeit 10 mm/min, Ueberlappschertest bei +24°C.

Zum Verkleben empfohlene Substrate

Die folgenden Empfehlungen basieren auf Labortests mit typischen Qualitäten der angegebenen Substrate. Aufgrund der verschiedenen Kombinationen von Verfahren und Zusätzen bei der Herstellung von Kunststoffen liegt die Verantwortung für die Eignung von Scotch-Weld DP-8005 für die von ihm vorgesehene Anwendung beim Verwender.

In erster Linie empfohlene Substrate	<ul style="list-style-type: none">▪ Polypropylen (PP)▪ Polyäthylen (PE, PE hochverdichtet, PE niedriger Dichte)▪ Thermoplastische Elastomere (Santoprene® Gummi)
--------------------------------------	--



Scotch-Weld DP-8005

Zweikomponenten-Konstruktionsklebstoff zum Verkleben von Kunststoffen

In zweiter Linie empfohlene Substrate	<ul style="list-style-type: none">▪ Glasfaserverstärkte Kunststoffe (GFK)▪ Polycarbonat (PC)▪ Hart PVC▪ ABS▪ PMMA▪ Polystyrol▪ Holz▪ Aluminium▪ Glas▪ Beton
Nicht empfohlene Substrate	<ul style="list-style-type: none">▪ PTFE (Teflon®)▪ Silikonisierte Oberflächen▪ Trennmittel▪ Polyimide

Verarbeitungshinweise

Wichtig: Nur spezifizierte 3M EPX Auftragsgeräte mit passendem 10:1 Vorschubkolben verwenden, um ein korrektes Mischverhältnis und ein optimales Mischen zu garantieren. Mischen von Hand wird nicht empfohlen, da es zu ungenügenden Resultaten führen kann.

- 1) Den Klebstoff auf saubere, trockene Oberflächen, die frei von Farbe, Oxydschichten, Ölen, Staub und anderen Verunreinigungen sind, auftragen (siehe auch Abschnitt Oberflächenvorbehandlung).

35 ml Kartusche

- Die Doppelkartusche in das Auftragsgerät einsetzen.
- Die Verschlusskappe sowie die Dichtung in der Verschlusskappe entfernen.
- Ca. 1 cm beider Komponenten spenden, bis sie in gleichem Volumenanteil austreten.
- Die Kartuschenöffnung wenn nötig reinigen.
- Die orange 10:1 Mischdüse auf die Kartusche aufsetzen, dabei darauf achten, dass die Ausfräsung der Mischdüse auf die Kartusche passt. Die Mischdüse mit einer Vierteldrehung festschrauben.



250 ml Kartusche

- Die Kartusche mit der Öffnung nach oben halten.
- Die Ueberwurfmutter aufschrauben, um den grünen Verschlusszapfen nach oben zu drücken.
- Die Metallscheibe entfernen.
- Den grünen Verschlusszapfen von der Ueberwurfmutter entfernen.
- Ca. 1 cm beider Komponenten spenden, bis sie in gleichem Volumenanteil austreten.
- Die Kartuschenöffnung wenn nötig reinigen.
- Die 08/18 Mischdüse auf die Kartusche aufsetzen, dabei darauf achten, dass die Auskerbung auf der Mischdüse auf die Kerbe der Kartusche passt.
- Die Ueberwurfmutter über die 08/18 Mischdüse stülpen und festschrauben.

Pneumatische Geräte

Bei Verwendung von pneumatischen Geräten bitte die Bedienungsanweisung beachten.

- 2) Nach dem Klebstoffauftrag müssen die Teile innerhalb der Fügezeit von ca. 2,5 min gefügt werden. Eine Klebstoffschichtdicke von weniger als 0,13 mm kann zu ungenügenden Resultaten führen. Die Fügegeometrie der zu verklebenden Teile soll eine Klebstoffschichtdicke von 0,13 mm - 0,2 mm ermöglichen. Um diese Schichtdicke sicherzustellen, enthält der Klebstoff Glashohlkugeln von 0,2 mm Durchmesser.
- 3) Die gefügten Teile sollten für mindestens 2 h fixiert werden. Der Fixierdruck sollte hoch genug sein, um die Oberflächen in Kontakt zu halten (empfohlener Andruck: $2 - 7 \text{ N/cm}^2$). Ein Erwärmen der Verbindungsstelle auf 66°C bis 80°C während 30 min beschleunigt die Aushärtung.
- 4) Der ausgehärtete Klebstoff wird im Laufe der Zeit gelblich. Ein Kräuseln des Klebstoffs während des Aushärtung ist normal und bedeutet, dass er im richtigen Verhältnis gemischt wurde und normal aushärtet.

Ergiebigkeit

a) In m nach Gebindegrösse

Raupendurchmesser	Meter pro 35 ml Kartusche	Meter pro 250 ml Kartusche
12,7 mm	0,5	3,9
9,5 mm	0,9	7,0
6,3 mm	2,1	15,8
3,1 mm	8,8	63,0
1,6 mm	35,0	250,0

b) In m² bei 0,2 mm Klebstoffschichtdicke

m ² bei 35 ml Kartusche	m ² bei 250 ml Kartusche
0,2	1,2

Oberflächenvorbehandlung

- Mit Scotch-Weld DP-8005 können Polyäthylen, Polypropylen und thermoplastische Elastomere wie Santoprene® Gummi ohne spezielle Oberflächenvorbehandlung verklebt werden. Die zu verklebenden Substrate müssen jedoch sauber, trocken und frei von Farbe, Oxydschichten, Ölen, Staub, Trennmitteln und andern Verunreinigungen sein. Der Grad der Oberflächenvorbehandlung ist abhängig von der erwünschten Klebkraft und der gewünschten Resistenz gegen Umwelteinflüsse.
- Für Kunststoffe, Gummi, Stahl und Aluminium wird die folgende Vorbehandlung empfohlen:
 - Reinigung mit werkstoffverträglichem Lösemittel
 - Anschleifen mit Scotch-Brite
 - Reinigung mit werkstoffverträglichem Lösemittel
- Für Glas wird als Vorbehandlung die Reinigung mit Aceton empfohlen.

Lagerung und Handhabung

Die Lagerfähigkeit ab Versanddatum Werk/Lager in Originalverpackung beträgt 6 Monate bei max. +4°C. Höhere Temperaturen verkürzen die normale Lagerfähigkeit.

Umfasst das Lager Gebinde aus mehreren Lieferungen, so sollten diese in der Reihenfolge ihres Eingangs verarbeitet werden.

Sicherheitsratschläge / Hinweise auf besondere Gefahren

- ◆ Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung: Xi Reizend
- ◆ Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- ◆ Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Dampf nicht einatmen. Staub nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser abwaschen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen. Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

8/8

Die vorstehenden Angaben sind das Ergebnis gründlicher Forschung; sie entsprechen dem Stande unserer Erfahrungen. Ein eigener Versuch wird Sie von den hervorragenden Eigenschaften des 3M-Produktes überzeugen; prüfen Sie selbst, ob sich das Produkt für Ihre Zwecke eignet. Unsere evtl. Haftung beschränkt sich auf den Wert des 3M-Produktes als solchen. Wir können keine Haftung für die mittelbaren Schäden, insbesondere für die Anwendung oder spezielle Art der Verwendung oder die Unbenutzbarkeit des Produktes, übernehmen. Niemand ist berechtigt, in unserem Namen Empfehlungen oder Zusicherungen zu geben, die über den Inhalt unserer Informationsblätter hinausgehen.

3M (Schweiz) AG
Scotch Klebebänder, Klebstoffe
und Kennzeichnungssysteme

Eggstrasse 93
8803 Rüschlikon
Tel. 044 724 91 21/72, Fax 044 724 90 68