



Scotch Weld™ Epoxy Adhesive

DP 100 Plus

Technische Produktinformation

Version: Dezember 2023
Ersetzt: Juli 2019

Produktbeschreibung

3M™ Scotch-Weld™ Epoxy Adhesive DP100 Plus Clear ist ein schnell härtender 2-Komponenten-Klebstoff auf Epoxidharzbasis.

Produkteigenschaft

- 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff auf Epoxidharzbasis
- 3 Minuten Verarbeitungszeit (für 20g)
- Hohe Zug- und Scherfestigkeit
- Leicht flexibel
- 1:1 Mischverhältnis

Physikalische Eigenschaften

DP 100 Plus	Basis	Härter
Chemische Basis	Epoxy	Mercaptan
Farbe	Klar	Klar
Viskosität (mPas) Brookfield RTV Spindel # 7 (20 UpM)	4000 bis 11000	7000 bis 13000
Verarbeitungszeit (Minuten) 20 g	3	
Mischverhältnis Volumen	1:1	
Gewicht	1:1	
Dichte (Kg/l)	1.16 to 1.18	1.13 to 1.17
Handfestigkeit (Minuten)	20	
Aushärtung (Tage) (bei RT, 2 St. bei 70 °C)	7	

Leistungsmerkmale

Dynamische Zugscherfestigkeit

Gehärtet bei RT für 7 Tage bei RT, getestet bei RT

Oberfläche	Norm & Einheit	DP 100 Plus
Stahl DD11	DIN EN 1465 MPa	14,30
Aluminium AlMg3		13,56
Polyester		3,77
ABS		2,24

Bruchbild: Adhäsionsbruch

Gehärtet bei RT, reconditioniert 24 h RT, getestet auf Stahl DD11

Alterung	Einheit	DP 100 Plus
30 Tage Salzsprühnebel DIN EN ISO 9227	MPa	12,02
30 Tage Kondenswasser DIN EN ISO 6270-0		3,96
30 Tage Einlagerung in MEK		11,75
30 Tage Einlagerung in Isopropanol		15,41

Probenvorbereitung:

Probenabmessung: 25 mm x 100 mm x 2 mm, Klebfläche: 25 mm x 13 mm,
Klebschichtdicke: 01 mm bis 0,2 mm - Mesgeschwindigkeit: 2,5 mm/min

Bruchbild: Adhäsionsbruch

Dynamischer Schälwiderstand

Gehärtet bei RT für 7 Tage bei RT, getestet bei RT

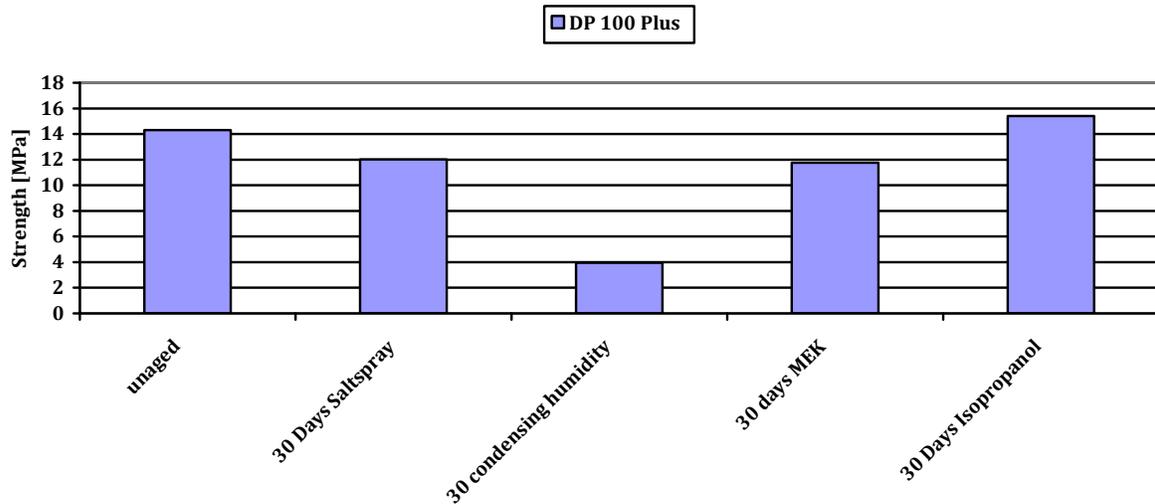
Oberfläche	Norm & Einheit	DP 100 Plus
Aluminium 2024T	DIN EN 1464 N/cm	56,14

Probenvorbereitung

Die Dicke des flexiblen Fügeteils betrug 0,5 ±0,2 mm - Die Dicke des starren Fügeteils betrug 2,5 ±0,1 mm, Klebschichtdicke: 0,1 bis 0,2 mm - Messgeschwindigkeit: 100 mm/min

Bruchbild: Adhäsionsbruch

Dynamic Shear DIN EN 1465 on Steel



Verarbeitungshinweise

1. Für hochfeste Strukturverklebungen müssen Farbe, Oxidfilme, Öle, Staub, Entformungsmittel und alle anderen Oberflächenverunreinigungen vollständig entfernt werden. Die Oberflächenvorbereitung hängt jedoch von der erforderlichen Klebkraft und der vom Benutzer gewünschten Alterungsbeständigkeit ab. Für spezifische Oberflächenvorbereitungen auf gängige Untergründe siehe Abschnitt Oberflächenbehandlung

2. Handschuhe benutzen um Hautkontakt zu vermeiden. Zum Reinigen der Hände keine Lösungsmittel verwenden.

3. Verarbeitung

Verarbeitung mit EPX-Handauftragsgerät

- EPX-Handauftragsgerät sowie Vorschubkolben und Mischdüsen bereithalten
- Kartusche in die Halterung des Geräts einsetzen und arretieren
- Verschlusskappe öffnen und kleine Menge des Produkts spenden (ausdrücken)
- beide Komponenten müssen frei aus der Kartusche fließen
- EPX-Vorschubkolben 1:1/2:1 einsetzen
- EPX-Quadro Statikmischer aufsetzen und arretieren
- Klebstoffauftrag
- nach Arbeitsende zunächst EPX-Quadro Statikmischer entfernen
- Kartusche an der Austrittsöffnung reinigen und anschließend fest verschließen

Verarbeitung mit EPX-Druckluftpistole

- EPX-Druckluftpistole und Statikmischer bereithalten
- Kartusche in die Halterung des Geräts einsetzen und arretieren
- Verschlusskappe öffnen
- EPX-Quadro Statikmischer aufsetzen und arretieren
- Klebstoffauftrag
- nach Arbeitsende zunächst EPX-Quadro Mischdüse entfernen
- Kartusche an der Austrittsöffnung reinigen und anschließend fest verschließen

Verarbeitung von Hand

Zum Mischen von Hand die gewünschte Menge Klebstoff ausstoßen und gründlich mischen. Mischen Sie ca.15 Sekunden, nachdem eine einheitliche Farbe erhalten wurde.

Für Großgebände

Gründlich mischen nach Gewicht oder Volumen.

Mischen Sie ca.15 Sekunden, nachdem eine einheitliche Farbe erhalten wurde.

4. Für maximale Klebkraft Klebstoff gleichmäßig auf beide zu verbindenden Oberflächen auftragen

5. Das Auftragen auf die Untergründe sollte innerhalb von 3 Minuten erfolgen. Größere Mengen und / oder höhere Umgebungstemperaturen verkürzen die Verarbeitungszeit.

6. Fügen Sie die mit Klebstoff beschichteten Oberflächen zusammen und lassen Sie sie bei 16 °C oder höher aushärten, bis sie vollständig fest sind.

Härtezeit kann durch Erwärmung bis 90 °C verkürzt werden.

Diese Produkte härten in 48 Stunden bei 24 °C aus

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

Anpressdruck ist erforderlich. Die maximale Scherfestigkeit wird mit einer Klebschicht von 75 – 150 µ erreicht.

8. Rückstände von nicht gehärtetem (überschüssigen) Konstruktionsklebstoff mit (MEK)* entfernen.

* Hinweis

Halten Sie sich bei Verwendung von Lösemitteln unbedingt an Gebrauchsanweisung und Sicherheitsvorschriften des jeweiligen Herstellers.

Oberflächenbehandlung

Um strukturelle Festigkeiten zu erhalten, müssen die zu klebenden Oberflächen komplett trocken, frei von Staub, Öl, Trennmitteln und anderen Verunreinigungen sein.

Art und Umfang der Oberflächenvorbehandlung werden bestimmt durch die Anforderungen an Festigkeit sowie an Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse.

Reinigungsschritte für unterschiedliche Werkstoffe im Überblick

Stahl:

1. gründliche Reinigung mit Lösemitteln wie Aceton oder Isopropanol*
2. Aufrauen durch Schleifen
3. erneute Reinigung mit o.g. Lösemitteln zwecks Entfernung loser Partikel
4. bei zusätzlicher Verwendung eines Primers muss dieser innerhalb 4 Stunden nach Oberflächenvorbehandlung aufgetragen werden

Aluminium:

1. Alkalisches Entfetten: Oakite 164-Lösung (255 – 311 g / 3,78 L Wasser) bei 88 °C ± 5 °C für 10-20 Minuten. Sofort in großen Mengen kaltes fließendes Wasser spülen.
2. Säureätzung: Legen Sie die Platten 10 Minuten lang in die folgende Lösung bei 66 °C ± 2 °C
Natriumdichromat ~ 35 g / Liter
Schwefelsäure, 66 ° Be 1077 – 1162 g / 3,78 L 2024-T3 Aluminium (gelöst) 0,2 - 1,5 g / Liter Minimum
Leitungswasser nach Bedarf zum Ausgleich
3. Spülen: Die Platten in klarem Leitungswasser spülen.
4. Trocknen: 15 Minuten an der Luft trocknen lassen; forcierte Trocknung: 10 Minuten bei 88 °C ± 5 °C.
5. Bei zusätzlicher Verwendung eines Primers muss dieser innerhalb 4 Stunden nach Oberflächenvorbehandlung aufgetragen werden

Hinweis: Lesen und befolgen Sie die Umwelt- und Sicherheitsinformationen des Lieferanten, bevor Sie diese Ätzlösung vorbereiten.

Gummi und Kunststoffe

- gründliche Reinigung mit Isopropanol
- Aufrauen durch Schleifen
- erneute Reinigung mit Isopropanol zwecks Entfernung loser Partikel*

Glas:

1. gründliche Reinigung mit Lösemitteln wie Aceton oder MEK*

*** Hinweis**

Halten Sie sich bei Verwendung von Lösemitteln unbedingt an Gebrauchsanweisung und Sicherheitsvorschriften des jeweiligen Herstellers.

Lagerung

Lagerung in der originalen Verpackung bei 16 °C – 25 °C und 40 – 65 % relativer Luftfeuchtigkeit.

Haltbarkeit

Verwendbarkeit des Scotch-Weld DP 100 Plus unter den im Abschnitt Lagerung genannten Bedingungen sind 24 Monate ab Herstellungsdatum

Hinweis: Die Haltbarkeit kann sich verkürzen, wenn die Originalverpackung nicht ordnungsgemäß verschlossen oder in einer Umgebung mit hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit gelagert wird.

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

Telefon: +49 2131 14 2042

3M (Schweiz) GmbH

Internet: www.3mschweiz.ch/3M/de_CH/unternehmen-alpine/sds-suche

Telefon: +41 44 724 9090

3M Österreich GmbH

Internet: www.3maustria.at/3M/de_AT/unternehmen-alpine/sds-suche

Telefon: +43 1 86686 0

Beachten Sie auch weitere technische Informationen zum DP 760 bezüglich exothermer Reaktionen und damit zusammenhängender Effekte in einem separaten Bulletin.

Haftungsausschluss für die Automobilindustrie

Ausgewählte Automobilanwendungen: Dieses Produkt ist ein industrielles Produkt und wurde nicht für den Einsatz in bestimmten Automobilanwendungen entwickelt oder getestet, wie z.B. in Batterien für den elektrischen Antriebsstrang oder in Hochspannungsanwendungen, die erfordern, dass das Produkt in einer IATF-zertifizierten Einrichtung hergestellt wird, einen Ppk-Wert von 1,33 für alle Eigenschaften erfüllt, ein Genehmigungsverfahren für Produktionsteile in der Automobilindustrie (PPAP) durchläuft oder die Anforderungen an das Design oder das Qualitätssystem der Automobilindustrie (z.B. IATF 16949 oder VDA 6.3) vollständig erfüllt. Der Kunde übernimmt die gesamte Verantwortung und das Risiko, wenn er sich für die Verwendung dieses Produkts in diesen Anwendungen entscheidet.

Wichtiger Hinweis

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

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



Industrie-Klebebänder, Klebstoffe und Kennzeichnungssysteme

3M Deutschland GmbH
Carl-Schurz-Straße 1
41453 Neuss

Telefon: +49 2131 14 3330
Telefax: +49 2131 14 3200
E-Mail: kleben.de@mmm.com
Internet: www.3M-klebtechnik.de

3M (Schweiz) GmbH
Eggstrasse 93
8803 Rüslikon

Telefon: +41 44 724 9121
Telefax: +41 44 724 9014
E-Mail: kleben.ch@mmm.com
Internet: www.3M.com/ch/kleben

3M Österreich GmbH
Kranichberggasse 4
1120 Wien

Telefon: +43 1 86686 495
Telefax: +43 1 86686 10495
E-Mail: kleben-at@mmm.com
Internet: www.3M.com/at/kleben