



Scotch-Weld™ DP 807

Zweikomponenten-Konstruktionsklebstoff auf Acrylatbasis für das EPX-System

Produkt-Information

7/2009

Beschreibung

Scotch-Weld™ DP 807 ist ein lösemittelfreier, zähelastischer Konstruktionsklebstoff auf Acrylatbasis, der bei Raumtemperatur aushärtet und für das Kleben von Metallen, Kunststoffen wie PMMA, PVC, PC etc. und einer Vielzahl anderer Werkstoffe entwickelt wurde.

Das Produkt zeichnet sich durch seine kurze Verarbeitungszeit und somit schnelle Festigkeitszunahme aus und entwickelt dabei gute Zugscher- und Schälfestigkeiten.

Physikalische Daten

| | Basis | Härter |
|---------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Basis | mod. Acrylat | mod. Acrylat |
| Farbe | weiss | gelblich |
| Viskosität (bei RT)*, ** | 35.000 mPa.s | 75000 mPa.s |
| Festkörper | 100% | |
| Shore D-Härte * | 70 | |
| Spez. Gewicht* | 0,98 g/cm ³ | 0,96 g / cm ³ |
| Mischungsverhältnis | 1 | 1 |

* Durchschnittswerte

** Brookfield RVF, Spindel 7, 20 Upm

Verarbeitungsmerkmale

| | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Methode | Fließen, EPX-Auftragssystem |
| Verarbeitungszeit | 3 Minuten |
| Weiterverarbeitungszeit | 8 -10 Minuten |
| Härtung | 24 Std. bei 23° C |

Festigkeiten

Die Festigkeitswerte stellen Durchschnittswerte auf geätztem Aluminium und anderen Werkstoffen gemäß der Norm dar.

Zugscherfestigkeit (ASTM D1002-64)

| Werkstoffe | Zugscherfestigkeit | | |
|---------------------|--------------------|----------|---------|
| | -55° C | 23° C | 80° C |
| Aluminium geätzt | 13 MPa | 29,0 MPa | 5,9 MPa |
| Stahl, kalt gewalzt | | 21,5 MPa | |
| Stahl leicht geölt | | 18,1 MPa | |
| Edelstahl | | 18,1 MPa | |
| Kupfer | | 26,6 MPa | |
| PVC | | 9,1 MPa | |
| Polycarbonat | | 6,6 MPa | |
| GFK | | 19,2 MPa | |
| ABS | | 7,0 MPa | |
| PMMA | | 7,2 MPa | |

Prüftemperatur 23°C

Zugscherfestigkeit (ASTM D1002-64) Nach Einlagerung

| Werkstoff | Zugscherfestigkeit | |
|-------------------|--------------------|----------|
| | 7 Tage | 30 Tage |
| Aluminium geätzt | | |
| Kontrollmuster | 32,7 MPa | 32,1 MPa |
| 66°C / 80%r.H. | 21,8 MPa | 14,8 MPa |
| 66°C / Wasser | 15,5 MPa | 13,8 MPa |
| Toluol | 6,1 MPa | - |
| Isopropanol | 28,3 MPa | 23,1 MPa |
| Benzin | 18,0 MPa | 0,8 MPa |
| Diesel | 34,6 MPa | 34,6 MPa |
| Bleichlösung 20% | 28,5 MPa | 28,1 MPa |
| 2-Butanon (MEK) | <0,1 MPa | - |
| Aceton | <0,1 MPa | - |

Prüftemperatur 23°C

Festigkeitsaufbau auf geätztem Aluminium

| Zeit bis zum Test | Zugscherfestigkeit | |
|-------------------|--------------------|----------|
| | | |
| 10 Minuten | | 1,5 MPa |
| 20 Minuten | | 20,3 MPa |
| 1 Stunde | | 27,6 MPa |
| 2 Stunden | | 27,5 MPa |
| 4 Stunden | | 29,4 MPa |
| 8 Stunden | | 26,6 MPa |
| 24 Stunden | | 31,2 MPa |

Prüftemperatur 23°C

Oberflächen- vorbehandlung

Die Oberflächen müssen trocken, 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.

Optimale Festigkeiten werden bei Klebstoffschichtdicken von 0,1-0,25 mm erzielt.

Eine einheitliche Klebstoffschichtdicke kann durch Einlegen von entsprechenden Abstandhaltern, wie z.B. Glasfasern, sichergestellt werden. Die Teile werden zusammengefügt und für die Härtung positioniert/fixiert.

Auftrag

Mit dem EPX-Auftragssystem wird der Klebstoff dosiert, gemischt und auf die zu klebenden Werkstoffe aufgetragen.

Verarbeitungsgeräte

| EPX-Auftragssystem | |
|------------------------|---|
| 50 ml Kartusche | EPX-Handauftragsgerät EPX-Druckluftpistole |

Bedienungsanleitung

Kartusche in die Halterung des Auftragsgerätes einsetzen und arretieren. Verschlußkappe entfernen und eine kleine Menge Klebstoff spenden (ausdrücken) bis beide Komponenten frei fließen.

Mischdüse (mind. 7 Elemente) aufsetzen, Auftragsspitze ggf. anwendungsbezogen vergrößern und den Klebstoff auftragen.

Nach dem Klebstoffauftrag Mischdüse entfernen, Austrittsöffnungen an der Kartusche reinigen und Verschlußkappe aufsetzen.

Bleibt die Mischdüse solange auf der Kartusche, daß die Verarbeitungszeit überschritten wird, muß sie durch eine neue ersetzt werden.

Härtung

Die Härtung der Klebstoffe erfolgt bei Raumtemperatur, kann jedoch durch Wärme beschleunigt werden. Die Festigkeitszunahme bei einigen Klebstoffen ist so zügig, daß die Teile nach ca. 15 Minuten weiterverarbeitet werden können.

Die Endfestigkeit ist nach ca. 2-3 Tagen bei RT erreicht.

Reinigung

Rückstände von nicht gehärtetem Klebstoff und an Verarbeitungsgeräten können mit Lösemitteln wie Ketone entfernt bzw. gereinigt werden. Bei Gebrauch des Reinigungsmittels sind die notwendigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Gehärteter Klebstoff kann nur mechanisch entfernt werden.

Lagerung und Handhabung

Die beste Lagerfähigkeit hat der Klebstoff bei einer Temperatur von 15°C bis 25°C. Höhere Temperaturen verkürzen die normale Lagerfähigkeit. Niedrigere Temperaturen verursachen vorübergehend eine höhere Viskosität.

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

Sicherheitshinweise

| | |
|--------------------------------|-----------------|
| Gefahrenklasse nach VbF | - |
| Flammpunkt | - |
| Lagerfähigkeit* | 6 Monate bei RT |

* ab Versanddatum Werk/Lager

Gefahrenhinweise

R 41: Gefahr ernster Augenschäden.
R 37/38: Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
R 43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich

Sicherheitsratschläge

S 24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
S 2002 Längeres Einatmen der Dämpfe vermeiden.
S 51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
S 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.
S 28 A Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.

Übersicht Duo Pak Konstruktionsklebstoffe

| Produkt / Farbe | Klebstoffbasis / Typ | Besondere Merkmale/ Werkstoffe | Mischungsverhältnis (B:A) | Verarbeitungszeit | Weiterverarbeitungszeit | Fließverhalten | Temperaturbereich | Scherfestigkeit MPa | Schälfestigkeit N/cm |
|---|---|---|---------------------------|-------------------|-------------------------|----------------|--|---------------------|----------------------|
| DP 100 transparent | Epoxidharz "hart" | Schnelle Verfestigung, gießfähig Für: M / G / K | 1:1 | 3-5 Min. | 15 Min. | sehr gut | -55°C: 6,3 +23°C: 9,0 +80°C: 2,1 | | 4 |
| DP 105 transparent | Epoxidharz "hochflexibel" | Transparent, hohe Flexibilität Für: M / G / H | 1:1 | 4-5 Min. | 20 Min. | sehr gut | -55°C: 24,6 +23°C: 14,0 +80°C: 2,1 | | 62 |
| DP 110 grau oder transluzent | Epoxidharz "zähelastisch" | Hohe Festigkeiten. Speziell für Metalle Für: M / G / K | 1:1 | 8-10 Min. | 20 Min. | gering | -55°C: 14,0 +23°C: 17,6 +80°C: 1,3 | | 35 |
| DP 125 grau | Epoxidharz "flexibel" | Hohe Flexibilität. Für Faserverbundwerkstoffe Für: M / G / K | 1:1 | 25 Min. | 2-3 h | gering | -55°C: 23,9 +23°C: 24,0 +80°C: 2,8 | | 62 |
| DP 190 grau | Epoxidharz "flexibel" | Gute Schäl- und Schlagfestigkeit Für: M / G / K / H | 1:1 | 90 Min. | 4-6 h | gering | -55°C: 10,5 +23°C: 17,6 +80°C: 2,8 | | 21 |
| DP 270 transparent oder schwarz | Epoxidharz für die Elektronik-Industrie | Gießfähig. Keine Korrosion auf Kupfer Für: M / G / K | 1:1 | 60-70 Min. | 4-7 h | sehr gut | -55°C: 8,4 +23°C: 17,2 +80°C: 2,1 | | < 3 |
| DP 410 beige | Epoxidharz "zähelastisch" | Schnelle Verfestigung. Gutes Alterungsverhalten. Für: M / G / K* | 2 : 1 | 8-10 Min. | 30 Min. | thixotrop | -55°C: 29,0 +23°C: 34,0 +80°C: 8,4 | | 100 |
| DP 460 beige | Epoxidharz "zähelastisch" | Hohe Festigkeiten. Gutes Alterungsverhalten Für: M / G / K* | 2:1 | 60 Min. | 4-6 h | gering | -55°C: 31,6 +23°C: 31,5 +80°C: 4,9 | | 124 |
| DP 490 schwarz | Epoxidharz "zähelastisch" | Hohe Festigkeiten. Hohe Temperaturbelastung Für: M / G / K* | 2:1 | 90 Min. | 4 h | thixotrop | -55°C: 23,7 +23°C: 30,0 +120°C: 12,0 | | 107 |
| DP 609 beige | Polyurethan "flexibel" | Schnelle Verfestigung. Speziell für Kunststoffe Für: M / H / K | 1:1 | 7 Min. | 30 Min. | minimal | -55°C: 17,5 +23°C: 14,0 +80°C: 2,1 | | 48 |
| DP 610 klar | Polyurethan "flexibel" | Transparent, UV-beständig Für: M / G / K | 1:1 | 10 Min. | 2 h | gut | -55°C: 34,0 +23°C: 23,0 +80°C: 2,7 | | 78 |
| DP 801 grün | Acrylat "zähelastisch" | Sehr schnelle Verfestigung. Hohe Schälfestigkeit. Für: M / G / K / H | 1:1 | 2-4 Min. | 7 Min. | gering | -55°C: 19,0 +23°C: 13,0 +80°C: 2,0 | | 101 |
| DP 810 grün | Acrylat "zähelastisch" | Schnelle Verfestigung. Hohe Festigkeitswerte Für: M/G/R/H | 1:1 | 8 Min. | 10-15 Min. | gering | -55°C: 8,5 +80°C: 30,0 +80°C: 3,5 | | 110 |

M = Metall

G = Glas/Keramik

K = Kunststoffe

H = Holz

* Faserverbundwerkstoffe

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.



**Industrie-Klebebänder, Klebstoffe
Und Kennzeichnungssysteme**

3M Deutschland GmbH

Carl-Schurz-Straße 1
14453 Neuss

Tel. +49 (0) 2131 14-330
Fax +49 (0) 2131 14-3200
E-Mail: kleben.de@mmm.com
www.3M-klebtechnik.de

3M (Schweiz) GmbH

Eggstrasse 93
8803 Rüschlikon
Tel. +41 (0) 44 724-9121
Fax+41 (0) 44 724-9014
E-Mail: kleben.ch@mmm.com
www.3M.com/ch/kleben

3M Österreich GmbH

Kranichberggasse 4
1120 Wien

Tel. +43 (0) 186 686-495
Fax +43 (0) 186 686-10495
E-Mail: kleben-at@mmm.com
www.3M.com/at/kleben