Technisches Datenblatt

Produkt: DP190

Hersteller: 3M DEUTSCHLAND GMBH

Warengruppe: KLEBSTOFF

Artikelgruppe: 2-K KLEBSTOFF

Download: 29.04.2024

SCOTCH-WELD™ DP190, GRAU

Dieses Datenblatt wurde Ihnen von der Firma tewipack Uhl GmbH zur Verfügung gestellt. Die Firma tewipack Uhl GmbH übernimmt keinerlei Verantwortung für die Aktualität und die Richtigkeit der enthaltenen Informationen. Die Eigenschaften der Produkte können sich aufgrund verschiedener Einflüsse wie beispielsweise Zusammensetzung und Zustand des Substrats, Unreinheiten in oder auf dem Substrat, Temperatur und Luftfeuchtigkeit bei der Lagerung und Umgebungsbedingungen während der Anwendung ändern. Bei Verwendung dieses Produkts in Kombination mit anderem Material ist der Kunde dafür verantwortlich, durch eigene Tests zu prüfen, ob das Produkt für die geplante Kombination geeignet ist und ob diese Kombination die erwarteten Ergebnisse liefert

Scotch-Weld™ DP 190

Zweikomponenten-Konstruktionsklebstoff auf Epoxidharzbasis für das EPX-System

Produkt-Information	01/99

Beschreibung

Scotch-Weld™ DP 190 ist ein flexibler Zweikomponenten-Konstruktionsklebstoff, der bei Raumtemperatur härtet. Er wurde für das Kleben von Metallen wie Stahl, Aluminium, Kupfer, Messing und einer Vielzahl von Kunststoffen wie PC, PVC-hart, GFK, ABS, PMMA sowie anderen Werkstoffen entwickelt.

Flexibilität, hohe Festigkeiten und schnelle, einfache Verarbeitung sowie gute Niveliereigenschaften zeichnen das Produkt aus.
Dieses Produkt ist UL spezifiziert.

Physikalische Daten

	Basis	**Härter**
Basis	mod. Epoxidharz	mod. Amin
Farbe	weiß	grau
Konsistenz	dickflüssig	
Viskosität (bei RT)*,**	125.000 mPa.s	60.000 mPa.s
Festkörper	100%	
Spez. Gewicht*	1,33 g/cm^3	1,29 g/ cm^3
Mischungsverhältnis	1	1

* Durchschnittswerte

** Brookfield RVF, Spindel 7, 20 Upm

Verarbeitungs-merkmale

Methode	Fließen, EPX-Auftragssystem
Verarbeitungszeit	90 Minuten
Weiterverarbeitungszeit	240-360 Minuten
Härtung	7 Tage bei 23° C 2 Std. bei 65° C

Produkt-merkmale

Temperatureinsatzbereich	-55 bis +80°C
Wasserbeständigkeit	gut
Witterungsbeständigkeit	gut
Alterungseigenschaften	gut

Festigkeiten

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

180° - Schälfestigkeit (DIN 53282)

Aluminium, geätzt (0,8 mm)	53 N/25 mm
Aluminium (0,8 mm)	35 N/25 mm
Stahl (0,8 mm)	110 N/25 mm
Stahl (0,42 mm)	48 N/25 mm

Härtung: 7 Tage bei 23°C, Prüftemperatur: 23°C

Zugscherfestigkeit (DIN 53283)

Werkstoffe	Prüftemperatur		
	-55° C	23° C	80° C
Aluminium geätzt	11 MPa	18 MPa	3 MPa
Aluminium		11 MPa	
Stahl, kalt gewalzt		12 MPa	
Stahl, verzinkt		11 MPa	
V 2 A-Stahl		11 MPa	
Kupfer		9 MPa	
Messing		8 MPa	
Polychloropren/Stahl		2 MPa*	
SBR/Stahl		2 MPa*	
PVC		6 MPa*	
ABS		7 MPa*	
PMMA		7 MPa*	
Polycarbonat		10 MPa*	
Kunststoff, faserverstärkt		10 MPa*	

* Kohäsionsbruch: Werkstoff

Härtung: 7 Tage bei 23°C

Alle Werkstoffe mit Lösemittel gereinigt

Alterungsdaten

Einlagerung	Zugscherfestigkeit
Aluminium, geätzt	
30 Tage Wasser 24°C	23 MPa
3 Tage 70° C/95 % r.F.	17 MPa
Stahl	
3 Tage 70° C/95 % r.F.	10 MPa

Härtung: 7 Tage bei 23°C, Prüftemperatur: 23°C

Elektrische Daten

Durchschlagsspannung	3,1 x 10^4 Volt/mm
Durchschlagswiderstand	4,5 x 10^{13} Ω/cm

Thermische Daten

Thermische Leitfähigkeit	0,337 W/m °C
Thermischer Ausdehnungskoeffizient	
-50 bis 30° C	62 x 10^{-6} cm/cm/°C
50 bis 110° C	177 x 10^{-6} cm/cm/°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 0,05-0,15 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
400 ml Kartusche	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. 20 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 4-6 Stunden weiterverarbeitet werden können.

Die Endfestigkeit ist nach ca. 7 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	> 100°C
Lagerfähigkeit*	15 Monate bei RT

* ab Versanddatum Werk/Lager

Gefahrenhinweise

R 38	Reizt die Haut.
R 41	Gefahr ernster Augenschäden.
R 43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Sicherheitsratschläge

S 24/25	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
S 26	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
S 28	Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.
S 37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Notizen

Übersicht Duo Pak Konstruktionsklebstoffe

Produkt / Farbe	Klebstoff-basis /Typ	Besondere Merkmale/ Werkstoffe	Mischungs-verhältnis (B:A)	Verarbei-tungszeit	Weiter-verarbei-tungszeit	Fließ-verhalten	Tempera-tureinsatz-bereich	Scher-festigkeit MPa	Schäl-festig-keit 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 +80° C	-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 +80° C	-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 +80° C	-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 +80° C	-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 +80° C	-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 +80° C	-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 +80° C	-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 +80° C	-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 +120° C	-55°C: 23,7 +23°C: 30,0 +80°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 +80° C	-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 +80° C	-55°C: 34,0 +23°C: 23,0 +80°C: 2,7	78
DP 801 grün	Acrylat “flexibel”	Schnelle Verfestigung. Hohe Schäl- und Schlag-festigkeit. Für: M / G / K / H	1:1	2-4 Min.	7 Min.	gering	-55° C +80° C	+23°C: 13,0	101

M = Metall **G** = Glas/Keramik **K** = Kunststoffe **H** = Holz ***** Faserverbundwerkstoffe

Wichtiger Hinweis:
Alle Werte wurden unter Laborbedingungen ermittelt und sind nicht in Spezfikationen 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.

3M

3M Deutschland GmbH
Industrie-Klebebänder, Klebstoffe und Spezialprodukte

Carl-Schurz-Straße 1, 41453 Neuss
Telefon 0 21 31 / 14 33 30, Telefax 0 21 31 / 14 38 17

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier