ruderer®

Unsere Marken:

ottozeus®

technicoll®

TECHNISCHES DATENBLATT

Wir unterstützen Sie gerne bei Fragen zu unseren Produkten – ob Klebstoffe oder Zubehör – und stehen Ihnen mit fachkundiger Beratung zur Seite für die optimale Lösung.

Haftungsausschluss

Dieses Datenblatt wird von der RUDERER KLEBETECHNIK GmbH für Sie bereitgestellt.

Die Ruderer Klebetechnik GmbH übernimmt keine Gewähr oder Haftung für die Vollständigkeit, Aktualität oder Richtigkeit der bereitgestellten Informationen.

Änderungen oder Abweichungen der Produkteigenschaften können aufgrund von Faktoren wie der Beschaffenheit und dem Zustand des Substrats, möglichen Verunreinigungen, Lagerbedingungen (z. B. Temperatur und Feuchtigkeit) sowie den Umgebungsbedingungen während der Anwendung auftreten.

Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, vor der Anwendung dieses Produkts – insbesondere bei der Kombination mit anderen Materialien – durch eigene Tests sicherzustellen, dass das Produkt für die beabsichtigte Verwendung geeignet ist und die gewünschten Ergebnisse erzielt werden.

Ruderer Klebetechnik GmbH
Harthauser Str. 2
85604 Zorneding bei München

beratung@ruderer.de

08106 / 2421-0

www.ruderer.de

Scotch-Weld™ DP 8005

2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff auf Acrylatbasis

Produktinformation Dezember 2023

Beschreibung

Scotch-Weld DP 8005 ist ein lösemittelfreier und zähelastischer 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff auf Acrylatbasis, der bei Raumtemperatur härtet.

Das Produkt zeichnet sich aus durch schnelle Festigkeitsentwicklung, hohe Endfestigkeiten und kurze Verarbeitungszeit, und besticht zudem durch ausgezeichnete Wasser-, Feuchte- und Medienbeständigkeit.

Scotch-Weld DP 8005 ermöglicht das strukturelle Kleben von niederenergetischen Kunststoffen wie PE, PP und TPE (Thermoplastische Elastomere) ohne Oberflächenvorbehandlung. Auch Kunststoffe wie ABS, Hart-PVC, PC, PMMA und Faserverbundwerkstoffe sowie Metalle, Glas, Holz etc. können mit guten Festigkeiten verbunden werden.

Physikalische Daten ungehärteter Zustand

Produkt	**Scotch-Weld DP 8005**	
	transluzent	**schwarz**
Basis Harz Basis (B) Härter (A)	 Methylacrylat mod. Amine	 Methylacrylat mod. Amine
Festkörper	100 %	100 %
Farbe Basis (B) Härter (A)	 Bernsteinfarben Weiß	 Schwarz Weiß
Konsistenz	pastös	pastös
Viskosität bei RT *, ** Basis (B) Härter (A)	 17.000 bis 30.000 mPa.s 35.000 bis 55.000 mPa.s	 15.000 bis 30.000 mPa.s 35.000 bis 55.000 mPa.s
Spezifisches Gewicht * Basis (B) Härter (A)	 0,96 bis 1,01 g/cm³ 1,05 bis 1,10 g/cm³	 0,96 bis 1,01 g/cm³ 1,05 bis 1,10 g/cm³
Mischungs-Verhältnis B:A Volumen Gewicht	 10:1 9,16:1	 10:1 9,16:1

* Durchschnittswerte
** Brookfield DV-II, Spindel 4, 20 Upm

Scotch-Weld™ DP 8005 | Konstruktionsklebstoff

2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff auf Acrylatbasis

Verarbeitungsmerkmale

Methode	Fließen, EPX Auftragssystem
Verarbeitungszeit	2,5 bis 3 Minuten
Weiterverarbeitungszeit bei RT *	2 bis 3 Stunden
Härtung bei RT	8 bis 24 Stunden

* Bezogen auf Zugscherfestigkeit von 3,5 MPa

Produktmerkmale

Temperatureinsatzbereich	- 55°C bis + 80°C
Alterungseigenschaften	gut
Lösemittelbeständigkeit	gut

Physikalische Daten gehärteter Zustand

Produkt	**Scotch-Weld DP 8005**	
	transluzent	**schwarz**
Farbe	Beige / Gelb	Schwarz
Glasübergangs-temperatur (TG)	33°C	
Shore D Härte	55	60
Mechanische Daten * Max. Dehnung * Max. Festigkeit * E-Modul bei 1 % Dehnung	 5,3 % 13 MPa 0,6 MPa	 4,5 % 12 MPa 0,4 MPa
Thermischer Ausdehnungs-Koeffizient unterhalb TG oberhalb TG	 125×10^{-6}/K 170×10^{-6}/K	

Anmerkung

Scotch-Weld DP 8005 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff nur nach Vorversuchen anwenden auf PTFE, Silikonen, Polyimiden und auf mit Trennmitteln verunreinigten Oberflächen.

Scotch-Weld™ DP 8005 | Konstruktionsklebstoff

2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff auf Acrylatbasis

Festigkeitswerte

Zugscherfestigkeit in MPa bei 23°C

	Scotch-Weld DP 8005	
Werkstoff	**transluzent**	**schwarz**
ABS	10,5 *	10,9 *
Aluminium	15,7 **	14,3 **
Baustahl, leicht geölt	14,8 **	-
Glasfaserverstärkter Kunststoff	17,1 **	17,2 **
GFK Gelcoat	10,3 *	9,8 *
Glas	4,5 *	3,6 *
HDPE	7,6 *	7,6 *
Kupfer	15,7 **	14,1 **
LDPE	2,8 *	2,8 *
PC	5,9 *	7,6 ****
PE	7,4 *	6,0 *
PMMA	6,6 *	7,4 *
Polyamid-6,6 30 % glasgefüllt	5,7 *	-
PP	7,6 *	7,9 *
PS	5,3 *	5,2 *
PTFE	1,7 ****	1,4 ****
PVC	14,1 *	13,1 *
Stahl, kaltgewalzt	17,2 ****	15,7 **
Stahl, rostfrei	15,9 **	7,6 ****
UHMW PE	5,2 *	5,2 *

* Bruch im Werkstoff
** Bruch im Klebstoff
*** Mischbruch
**** Adhäsionsbruch

180° Schälfestigkeit in N / 10 mm bei 23°C

Werkstoff	**transluzent**	**schwarz**
HDPE	29,8 *	15,8 **

* Bruch im Werkstoff
** Bruch im Klebstoff

Scotch-Weld™ DP 8005 | Konstruktionsklebstoff

2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff auf Acrylatbasis

Festigkeitswerte

Zugscherfestigkeit in MPa auf HDPE im Temperaturverlauf

	Scotch-Weld DP 8005	
Testtemperatur	**transluzent**	**schwarz**
- 29°C	5,2 **	6,0 **
23°C	7,6 *	7,6 *
49°C	4,8 **	4,8 **
66°C	3,4 **	3,3 ***
82°C	2,1 **	2,1 ***

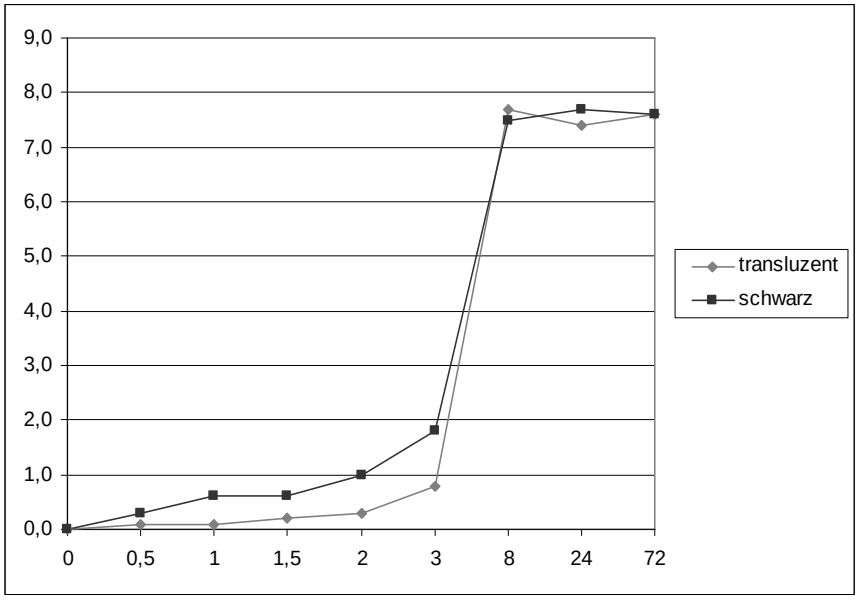
* Bruch im Werkstoff
** Bruch im Klebstoff
*** Mischbruch

Zugscherfestigkeiten in MPa auf glasfaserverstärktem Kunststoff im Temperaturverlauf

	Scotch-Weld DP 8005	
Testtemperatur	**transluzent**	**schwarz**
- 29°C	5,2 **	6,0 **
23°C	7,6 *	7,6 *
49°C	4,8 **	4,8 **
66°C	3,4 **	3,3 ***
82°C	2,1 **	2,1 ***

* Bruch im Werkstoff
** Bruch im Klebstoff
*** Mischbruch

Festigkeitsaufbau in MPa auf HDPE in Stunden bei 23°C



Scotch-Weld™ DP 8005 | Konstruktionsklebstoff

2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff auf Acrylatbasis

Alterungsdaten

Alterung in MPa auf HDPE nach 14 Tagen bei Raumtemperatur

	Scotch-Weld DP 8005	
Konditionierung	**transluzent**	**schwarz**
Kontrollwert	7,6 *	7,6 *
70°C / 100 % rel. F.	6,6 ***	6,6 ***
70°C / Salzwasserlauge	6,7 **	6,9 *
RT / Salzwasserlauge	7,6 *	6,7 *
70°C / 100 % rel. F. / Salzwasserlauge	6,4 **	6,4 **
NaOH 10 %ige Lösung	7,4 *	7,1 *
HCl 16 %ige Lösung	7,6 *	6,9 *
Isopropanol	6,6 *	6,9 *
Frostschutzmittel	6,9 *	7,1 *
Benzin	2,2 **	3,1 **
Diesel	7,2 *	6,6 *
Toluol	0,2 **	0,4 **
Aceton	0,7 **	1,4 **

* Bruch im Werkstoff
** Bruch im Klebstoff
*** Mischbruch

Prüfkörperkonfiguration

Werkstoff	HDPE
Norm	DIN 53283
Klebfläche	12,5 mm x 25 mm
Klebstoffdicke	0,2 mm
Härtung	7 Tage bei RT
Abzugsgeschwindigkeit	10 mm / Min.

Scotch-Weld™ DP 8005 | Konstruktionsklebstoff

2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff auf Acrylatbasis

Oberflächenvorbehandlung

Die Oberflächen müssen trocken und frei von Staub, Öl, Trennmitteln und anderen Verunreinigungen sein. Die Art der Oberflächen-vorbehandlung hängt ab von dem jeweiligen Anforderungsprofil (Werkstoffe, Festigkeit, Alterung etc.).

Für die meisten Anwendungen reichen im Normalfall Vorbehandlungen aus, die auf den Werkstoffen einen geschlossenen Wasserfilm auf der Oberfläche ergeben.

Kunststoffe
Reinigen mit Isopropanol. Anrauhen mit feinem Schleifpapier. Dann wiederholtes Reinigen mit Isopropanol. Lösemittel vollständig verdunsten lassen, bevor der Klebstoff aufgetragen wird.

Stahl und Aluminium
Reinigen mit Aceton oder Isopropanol. Anrauhen mit feinem Schleifpapier oder Scotch-Brite Vlies. Dann wiederholtes Reinigen mit MEK. Lösemittel verdunsten lassen.
Aluminium evtl. primern, wenn die Klebung Wärme und Feuchte ausgesetzt ist.

Glas
Reinigen mit Aceton. Lösemittel vollständig verdunsten lassen.

Klebstoffauftrag

Scotch-Weld DP 8005 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff mit dem EPX Auftragssystem dosieren, mischen und auf die zu klebenden Werkstoffe auftragen.

Die günstigste Verarbeitungstemperatur für Klebstoff und Werkstoff liegt zwischen 20°C und 25°C. Die Klebung erreicht dann nach 2 bis 3 Tagen ihre Endfestigkeit.

Die einheitliche Klebstoffschichtdicke wird durch die integrierten Glaskugeln oder durch Einlegen von entsprechenden Abstandshaltern sichergestellt. Die Teile unmittelbar nach dem Klebstoffauftrag fügen und für die Härtung fixieren / positionieren.

Optimale Festigkeiten werden bei Klebstoffschichtdicken von 0,2 mm bis 0,3 mm erzielt.

Auftragsgeräte

EPX Auftragssystem	
35 ml / 38 ml Kartusche	EPX Handauftragsgerät
250 ml / 265 ml Kartusche	EPX Druckluftpistole

Scotch-Weld™ DP 8005 | Konstruktionsklebstoff

2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff auf Acrylatbasis

Bedienungsanleitung

Basis und Härter des Scotch-Weld DP 8005 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoffs werden im Verhältnis 10:1 gemischt. Das EPX Handauftragsgerät mit dem 10:1 Vorschubkolben vorbereiten.

Klebstoffkartusche in die Halterung des EPX Auftragsgeräts einsetzen und arretieren. Verschlusskappe entfernen und kleine Menge des Konstruktionsklebstoffs spenden (ausdrücken), bis beide Komponenten frei fließen.

EPX Mischdüse aufsetzen und durch Linksdrehung an der Kartusche fixieren. Auftragsspitze bei Bedarf anwendungsbezogen vergrößern und Konstruktionsklebstoff auftragen.

Nach dem Klebstoffauftrag bzw. zum Arbeitsende die EPX Mischdüse lösen (entfernen) und die Austrittsöffnung an der Kartusche reinigen. Anschließend die Verschlusskappe wieder aufsetzen.

Bleibt die Mischdüse so lange auf der Kartusche, dass die Verarbeitungszeit des Scotch-Weld DP 8005 überschritten wird, ist die Mischdüse zu ersetzen.

Härtung

Die Härtung des Scotch-Weld DP 8005 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoffs erfolgt bei Raumtemperatur, kann jedoch durch Wärme beschleunigt werden.

Weiterverarbeitung der verklebten Teile ist bereits nach 2 bis 3 Stunden möglich; die Endfestigkeit wird bei Erwärmung zwischen 66°C und 80°C bereits nach rund 30 Minuten und bei Raumtemperatur nach 8 bis 24 Stunden erreicht.

Reinigung

Rückstände von nicht gehärtetem Konstruktionsklebstoff und solche an EPX Verarbeitungsgeräten können mit Lösemitteln entfernt werden.

Bei Gebrauch der Reinigungsmittel sind die notwendigen Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Gehärteter Konstruktionsklebstoff ist nur mechanisch zu entfernen.

Lagerung und Handhabung

Die beste Lagerfähigkeit hat der Klebstoff bei Temperaturen zwischen 0°C und 4°C.

Scotch-Weld DP 8005 2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff vor Verarbeitung auf Raumtemperatur temperieren.

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

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

Scotch-Weld™ DP 8005 | Konstruktionsklebstoff

2-Komponenten-Konstruktionsklebstoff auf Acrylatbasis

Sicherheitshinweise

Flammpunkt	122°C
Lagerfähigkeit *	6 Monate bei 4°C 3 Monate bei 20 ± 5°C

* ab Versanddatum Werk / Lager

Gefahrenhinweise / Sicherheitsratschläge

Weitere Informationen zum sicheren Umgang mit diesem Produkt finden Sie im Sicherheitsdatenblatt.
Erhältlich über unsere Sicherheitsdatenblatt-Hotline:
Telefon 0 21 31 / 14 20 42
Oder im Internet unter:
www3.3m.com/search/de/de001/msdssearchform.do

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.

Notizen

Wichtiger Hinweis
Alle Werte wurden unter Laborbedingungen ermittelt und sind nicht in Spezifikationen zu übernehmen. Achten Sie bitte selbst 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 und Scotch-Weld sind Marken der 3M Company.

3M

3M Deutschland GmbH
Industrie-Klebebänder, Klebstoffe und Kennzeichnungssysteme
Carl-Schurz-Str. 1
41453 Neuss

Telefon: 0 21 31 / 14 33 30
Telefax: 0 21 31 / 14 32 00

Internet: www.3M-klebetechnik.de
E-Mail: kleben.de@mmm.com