

3M Deutschland GmbH
Industrie-Klebebänder, Klebstoffe
und Kennzeichnungssysteme



Schnelles Kleben punktgenau

3M™ Scotch-Weld™
Cyanacrylat-Klebstoffe

3M



Stefan Obermaier
3M Product Manager
für Industrie-Klebstoffe

Julius Weirauch
3M Technical Service Specialist
für Industrie-Klebstoffe

Die Experten fürs Kleben kommen von 3M

3M – Die Klebstoffspezialisten für Industrie und Handwerk

Auf Qualität geben wir unser Siegel

Schon seit Jahrzehnten setzt 3M als eines der weltweit führenden Unternehmen den Standard für Klebstofftechnologie. Alle 3M Klebstoffe und Dichtmassen bieten Ihnen die **Original 3M Qualität**: Leistung, modernste Technologie, höhere Produktivität bei bestem Service sowie weltweiter Forschung und Entwicklung.



Mit 3M sind Sie gut beraten

Lassen Sie bereits in der Konstruktionsphase die Anforderungen der Klebtechnik in das Projekt einfließen, um Klebstoffe erfolgreich einzusetzen. Unsere Fachberater und Anwendungstechniker beraten Sie gerne, wie Sie Produkte und Fertigungsprozesse optimieren und Kosten senken können.

Profitieren Sie von der jahrzehntelangen Erfahrung von 3M in der Klebstofftechnologie.

Der richtige Klebstoff für jede Anwendung

Mit 3M Klebstoffen bietet sich Ihnen eine Vielzahl von Möglichkeiten, unterschiedlichste Werkstoffe miteinander zu verbinden.

Welche Anforderungen stellen Sie an den Klebstoff?

Entscheidende Faktoren für den Einsatz von Klebstoffen sind z. B. die Oberflächenenergie der zu verbindenden Werkstoffe, die spezifischen Einsatzbedingungen und die auf die Klebung einwirkenden Kräfte.

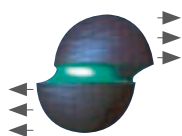
Welche Werkstoffe wollen Sie verbinden?

3M Klebstoffe verbinden sowohl gleichartige als auch unterschiedliche Werkstoffe. Nicht alle Klebstoffe eignen sich jedoch für jedes Material.

Generell gilt: Auf Werkstoffen mit hoher Oberflächenenergie – z. B. Stahl, Glas und Keramik etc. – wird eine gute Klebkraft erzielt. Kritisch sind Klebungen auf einigen niederenergetischen Kunststoffen wie Polyolefinen (PE und PP) oder PTFE (z. B. Teflon®) sowie auf silikonhaltigen Fügepartnern.

Welche Bedingungen gelten beim Einsatz der Klebstoffe?

Kritische Faktoren bei konstruktiven Klebverbindungen sind die Art der Verbindung und deren Größe. In der Praxis wird die überlappende Scherverbindung bevorzugt. Bei Scher- und Zugkräften erfolgt die Kraftverteilung gleichmäßig über die gesamte Fläche.



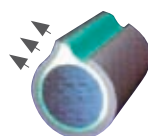
Scherkräfte

Die Kräfte wirken parallel zur Klebfläche (gleichmäßige Flächenbelastung). Sie sind häufiger als Zugkräfte.



Zugkräfte

Die Kräfte wirken senkrecht zur Klebfläche (gleichmäßige Flächenbelastung).



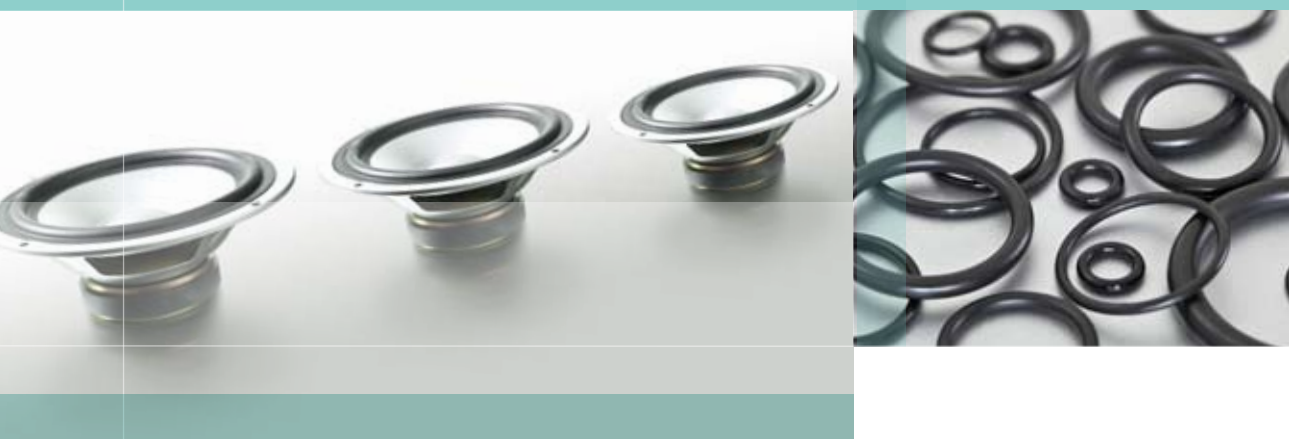
Schälkräfte

Die Kräfte wirken nur auf die Kante der geklebten Fläche, so dass ihnen nur eine geringe Klebstoffmenge entgegenwirken kann.



Spaltkräfte

Die Kräfte sind nicht einheitlich über die Klebfläche verteilt, sondern konzentrieren sich auf einen begrenzten Raum.



3M™ Scotch-Weld™ Cyanacrylat-Klebstoffe

Scotch-Weld Cyanacrylat-Klebstoffe ermöglichen das schnelle Kleben einer Vielzahl von Werkstoffen und sorgen für hochfeste Fugen und saubere Kleblinien. Und das in Sekunden.



Aktivator / Primer / Reiniger

➔ Seite 7



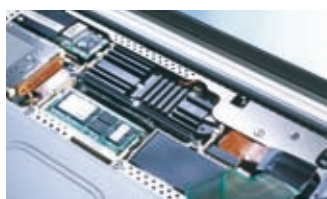
Allrounder / Universalklebstoffe
Klebstoffe für Metalle

➔ Seite 8-9



Klebstoffe für Kunststoffe und
Elastomere

➔ Seite 10



Klebstoffe für sehr schnelle und
ultraschnelle Aushärtung

➔ Seite 11



Zähelastifizierte Klebstoffe

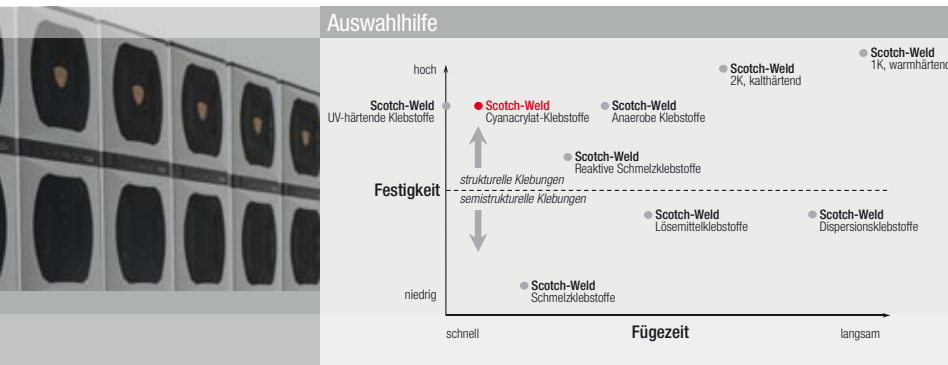
➔ Seite 12



Oberflächenunempfindliche
Klebstoffe

➔ Seite 13

Hochfeste und einkomponentige Cyanacrylat-Klebstoffe härten besonders schnell bei Raumtemperatur durch Reaktion mit Feuchtigkeit auf den Klebflächen. Die Produkte haften schon bei leichtem Andruck auf Kunststoffen, Elastomeren, Gummi, Metall, Holz und Keramik.



**Schnell
gezielt
geklebt**

Ausführungen

Universal einsetzbar

➔ SW EC 5 / SW EC 40 / SW EC 100 / SW EC 1500 / SW EC 2500

Besonders für Metalle

➔ SW MC 40 / SW MC 100 / SW MC 1500

Besonders für Kunststoffe und Elastomere

➔ SW PR 5 / SW PR 20 / SW PR 40 / SW PR 100 / SW PR 1500

Sehr schnelle und ultraschnelle Aushärtung

➔ SW SF 20 / SW SF 100 / SW SF 600 / SW XF 100

Zähelastifiziert

- herausragende Schlagfestigkeit
 - hohe Temperaturbeständigkeit
- ➔ SW RT 300B / SW RT 3500B

Oberflächenunempfindlich

- für poröse Oberflächen
- ➔ SW SI 40 / SW SI 100 / SW SI 1500 / SW SI Gel

Allrounder / Universalklebstoffe

Scotch-Weld Cyanacrylat-Klebstoffe sind wahre Allrounder und verbinden eine Vielzahl von Werkstoffen miteinander – dazu zählen Kunststoffe, Elastomere wie EPDM oder SBR, Metalle, Glas, Holz, Leder und Kork. Die Klebstoffe sind einsetzbar auf Bauteilen mit geringer Klebfugendicke und auf glatten, ebenen Oberflächen.

Mögliche Anwendungen sind z. B. das Verbinden von Schmuck und Accessoires, die Stabilisierung von Buchbindungen oder das Kleben von Kunststoffen auf lackierten Oberflächen.



Klebstoffe für Metalle

Metalle wie Eisen oder Stahl benötigen im Allgemeinen weniger zähelastische Klebstoffzusammensetzungen als herkömmliche Cyanacrylat-Klebstoffe. Die für Anwendungen auf diesen Fügepartnern optimierten Klebstoffe eignen sich besonders für Verbindungen von Metallen untereinander.



Klebstoffe für Kunststoffe und Elastomere

Entwickelt für die besonderen Anforderungen von Kunststoffen wie ABS, PA, PC und PVC sowie Elastomeren wie EPDM und SBR, eignen sich diese Cyanacrylat-Klebstoffe z. B. für das Verbinden von Gummidichtungen mit Aluminium oder Chrom.

Alle fünf Produkte besitzen auch die Zulassung nach USP Klasse VI für medizinische Geräte.



Klebstoffe für sehr schnelle und ultraschnelle Aushärtung

Wenn Geschwindigkeit das Maß der Dinge ist: Die besonders schnell härtenden Klebstoffe verbinden Kunststoffe, Elastomere, Papier, Leder, Metalle und viele andere Werkstoffe.

Geeignet auch für saure und einige poröse Oberflächen, verfügen die Klebstoffe zudem über ein gewisses Spaltfüllvermögen.



Zähelastifizierte Klebstoffe

Schwarz und zähelastifiziert: Scotch-Weld Cyanacrylat-Klebstoffe eignen sich vor allem für Anwendungen, die Vibrationen, hoher Feuchtigkeit, Temperaturwechseln oder -schocks ausgesetzt sind.

Beide Produkte können bei Temperaturen bis zu 105 °C (temporär bis zu 125 °C) eingesetzt werden. Damit ermöglicht dieser Klebstofftyp flexiblere Klebungen als mit anderen Cyanacrylat-Klebstoffen und ist die ideale Lösung für die Verbindung unterschiedlicher Werkstoffe wie Kunststoffe, Elastomere und Metalle.



Oberflächenunempfindliche Klebstoffe

Härten klassische Cyanacrylat-Klebstoffe auf sauren Werkstoffen zu langsam oder gar nicht aus, kommen die oberflächenunempfindlichen Produkte zum Einsatz.

Bei der Aushärtungsgeschwindigkeit sind diese Klebstoffe weniger auf Oberflächenfeuchtigkeit angewiesen als herkömmliche Produkte und eignen sich somit besonders zum schnellen und hochfesten Verbinden von Holz, Karton, Leder und weiteren Naturstoffen mit sich selbst und anderen Fügepartnern.





Aktivator / Reiniger / Primer

SW AC 11

Aktivator. Ermöglicht die sofortige Aushärtung von Cyanacrylat-Klebstoffen. Besonders geeignet bei langsamer härtenden, hochviskosen Produkttypen und bei porösen Werkstoffen.

SW AC 70

Reinigungsspray. Entfernt Verschmutzungen und ölige Rückstände auf der Werkstoffoberfläche.

SW AC 77

Primer / Haftvermittler. Erhöht die Oberflächenenergie von schwierig zu verbindenden niederenergetischen Kunststoffen wie PE und PP sowie von Silikon.

Scotch-Weld Cyanacrylat-Klebstoffe – Aktivator / Reiniger / Primer

Produkt	Basis	Farbe	Viskosität mPa s	Abluftzeit Sek.	Flammpunkt °C
SW AC 11	Organische Lösemittel	Klar	1,00	~ 30	< 15 (leicht entzündlich)
SW AC 70	Lösemittel auf Kohlenwasserstoffbasis	Klar	–	–	-40
SW AC 77	Heptan	Klar	1,00	~ 30	1 (hochentzündlich)

Mindestens haltbar bis: siehe Angabe auf dem Produkt



Allrounder / Universalklebstoffe

SW EC 5

Niedrigviskos. Kann aufgrund von Kapillarwirkung auch noch nach der Montage eingesetzt werden.

- ➔ Kleben von Schmuck und Accessoires

SW EC 40

Niedrig- bis mittelviskos. Universal einsetzbar.

- ➔ Kleben von Aluminium und von O-Ringen

SW EC 100

Mittelviskos.

- ➔ Kleben von Kunststoffen auf lackierten Oberflächen und O-Ringen
- ➔ Stabilisierung von Buchbindungen

SW EC 1500

Hochviskos. Geeignet für raue und poröse Oberflächen und für Anwendungen, bei denen ein Positionieren der Bauteile vor dem Aushärten erforderlich ist.

- ➔ Kleben von Metallen und Kunststoffen

SW EC 2500

Hochviskos. Geeignet für unebene, poröse oder vertikale Oberflächen und für Anwendungen, bei denen ein Positionieren der Bauteile vor dem Aushärten erforderlich ist.

- ➔ Kleben von Kunststoffen
- ➔ Anwendungen mit größerem Spaltmaß

Scotch-Weld Cyanacrylat-Klebstoffe – Allrounder / Universalklebstoffe

Produkt	Farbe	Viskosität mPa s	Reaktionszeit Sek.	Max. Klebfugendicke mm	Temperatur- einsatzbereich °C
SW EC 5	Klar	1 – 5	5 – 15	0,05	-50 bis +80
SW EC 40	Klar	33 – 44	10 – 30	0,10	-50 bis +80
SW EC 100	Klar	80 – 120	10 – 40	0,15	-50 bis +80
SW EC 1500	Klar	1.275 – 1.650	20 – 60	0,20	-50 bis +80
SW EC 2500	Klar	2.175 – 2.750	20 – 60	0,20	-50 bis +80

Mindestens haltbar bis: siehe Angabe auf dem Produkt

Chemische Basis der Cyanacrylat-Klebstoffe: Ethylcyanoacrylat



3M™ Scotch-Weld™ Cyanacrylat-Klebstoffe für Metalle



Klebstoffe für Metalle

SW MC 40

Niedrig- bis mittelviskos.

- ➔ Kleben von Metallen in Industrie und Fahrzeugbau

SW MC 100

Mittelviskos. Universal einsetzbar.

- ➔ Montage von Kupfer-Messing-galvanisierten Bändern an Metall

SW MC 1500

Hochviskos. Sehr gutes Spaltfüllvermögen.

- ➔ Kleben von Kunststoffgriffen an Metall

Scotch-Weld Cyanacrylat-Klebstoffe für Metalle

Produkt	Farbe	Viskosität mPa s	Reaktionszeit Sek.	Max. Klebfugendicke mm	Temperatur- einsatzbereich °C
SW MC 40	Klar	34 – 44	3 – 25	0,10	-50 bis +80
SW MC 100	Klar	80 – 120	5 – 20	0,15	-50 bis +80
SW MC 1500	Klar	1.275 – 1.600	5 – 60	0,20	-50 bis +80

Mindestens haltbar bis: siehe Angabe auf dem Produkt

Chemische Basis der Cyanacrylat-Klebstoffe: Mod. Ethylcyanacrylat



Klebstoffe für Kunststoffe und Elastomere

SW PR 5

Niedrigviskos. Kann aufgrund von Kapillarwirkung auch noch nach der Montage eingesetzt werden.

- ➔ Kleben der Gummifläche auf Bremspedal
- ➔ Verbinden einer Gummidichtung an Chrom
- ➔ Kleben von EPDM Türdichtungen

SW PR 20

Niedrigviskos. Nachträglicher Einsatz auf vormontierten Teilen möglich.

- ➔ Befestigung von Kunststoffteilen an medizinischen Geräten

SW PR 40

Niedrig- bis mittelviskos.

- ➔ Kleben von Kunststoffen, Gummi und Metallteilen im Fahrzeugbau oder bei der Herstellung medizinischer Geräte

SW PR 100

Mittelviskos.

- ➔ Kleben von PU und Metall in Klimaanlage
- ➔ Verbindung von Gummi und Brems- bzw. Kupplungsseilen

SW PR 1500

Hochviskos. Sehr gutes Spaltfüllvermögen. Eignet sich für den Einsatz an Bauteilen, die nicht perfekt zusammenpassen. Kein Verlaufen des Klebstoffs in unerwünschte Bereiche.

- ➔ Verbindungen von Gummi und Aluminium
- ➔ Kleben von O-Ringen

Scotch-Weld Cyanacrylat-Klebstoffe für Kunststoffe und Elastomere

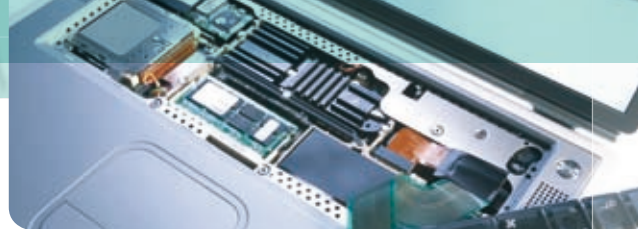
Produkt	Farbe	Viskosität mPa s	Reaktionszeit Sek.	Max. Klebfugendicke mm	Temperatur- einsatzbereich °C
SW PR 5	Klar	2 – 6	1 – 10	0,05	-50 bis +80
SW PR 20	Klar	17 – 22	2 – 20	0,10	-50 bis +80
SW PR 40	Klar	33 – 44	3 – 20	0,10	-50 bis +80
SW PR 100	Klar	80 – 120	10 – 30	0,15	-50 bis +80
SW PR 1500	Klar	1.275 – 1.650	20 – 100	0,20	-50 bis +80

Mindestens haltbar bis: siehe Angabe auf dem Produkt

Chemische Basis der Cyanacrylat-Klebstoffe: Ethylcyanacrylat



Cyanacrylat-Klebstoffe für sehr schnelle und ultraschnelle Aushärtung



Klebstoffe für sehr schnelle Aushärtung

SW SF 20

Niedrigviskos. Kann aufgrund von Kapillarwirkung auch noch nach der Montage eingesetzt werden.

- ➔ Kleben von Silikongummi auf Kunststoffgehäuse

SW SF 100

Mittelviskos.

- ➔ Befestigung von EPDM Puffern auf Holzoberflächen

SW SF 600

Hochviskos.

- ➔ Kleben von Lautsprecherteilen

Klebstoff für ultraschnelle Aushärtung

SW XF 100

Mittelviskos. Geeignet für saure und poröse Oberflächen.

- ➔ Montage von Kunststoff- und Gummitteilen
- ➔ Einsatz in der Produktion von Elektro- und Elektronikgeräten
- ➔ Schuhherstellung und -reparatur

Scotch-Weld Cyanacrylat-Klebstoffe für sehr schnelle und ultraschnelle Aushärtung

Produkt	Farbe	Viskosität mPa s	Reaktionszeit Sek.	Max. Klebfugendicke mm	Temperatur- einsatzbereich °C
SW SF 20	Klar	15 – 22	3 – 30	0,10	-50 bis +80
SW SF 100	Klar	80 – 120	3 – 30	0,15	-50 bis +80
SW SF 600	Klar	510 – 660	3 – 30	0,20	-50 bis +80
SW XF 100	Klar	90 – 130	1 – 30	0,15	-50 bis +80

Mindestens haltbar bis: siehe Angabe auf dem Produkt

Chemische Basis der Cyanacrylat-Klebstoffe: Ethylcyanoacrylat



Zähelastifizierte Klebstoffe

SW RT 300B

Mittelviskos. Hohe Temperaturbeständigkeit bis 105 °C. Sehr gute Schäl- und Stoßeigenschaften.

- ➔ Kleben von Kunststoff-Fahrrad-Rohrschellen an den lackierten Rahmen

SW RT 3500B

Hochviskos. Hohe Temperaturbeständigkeit bis 105 °C. Ermöglicht flexiblere Klebungen.

- ➔ Einsatz auf Leiterplatten zwecks Entlastung der Lötstellen größerer Bauteile
- ➔ Anwendungen in der Automobilindustrie

Scotch-Weld zähelastifizierte Cyanacrylat-Klebstoffe

Produkt	Farbe	Viskosität mPa s	Reaktionszeit Sek.	Max. Klebfugendicke mm	Temperatur- einsatzbereich °C
SW RT 300B	Schwarz	300 – 1.000	5 – 50	0,20	-50 bis +105
SW RT 3500B	Schwarz	bei 2,5 U / Min. 5.000 – 10.000* bei 20 U / Min. 1.000 – 3.000*	20 – 90	0,20	-50 bis +105

Mindestens haltbar bis: siehe Angabe auf dem Produkt
* Brookfield RVT, Spindel 3

Chemische Basis der Cyanacrylat-Klebstoffe: Ethylcyanacrylat





Oberflächenunempfindliche Klebstoffe

SW SI 40

Niedrig- bis mittelviskos. Geeignet für saure und einige poröse Oberflächen.
Kleben von Bremsverschleißsensoren



SW SI 100

Mittelviskos.

- ➔ Kleben von Kunststoffen mit Aluminium in Anwendungen für Blenden / Jalousien
- ➔ Verbinden von Gummi mit Holz

SW SI 1500

Hochviskos.

- ➔ Kleben von Holz, Leder und anderen porösen Werkstoffen

SW SI Gel

Hochviskos. Gel für schnelleres Kleben und verbesserte Leistung. Einsatz bei schwer klebbaren Materialpaarungen, auf porösen Oberflächen, bei Überkopfanwendungen und auf vertikalen Flächen. Hohes Spaltfüllvermögen.

- ➔ Kleben von Heizkörperverkleidungen aus Holz
- ➔ Verbinden von Messingkomponenten

Scotch-Weld oberflächenunempfindliche Cyanacrylat-Klebstoffe

Produkt	Farbe	Viskosität mPa s	Reaktionszeit Sek.	Max. Klebfugendicke mm	Temperatur- einsatzbereich °C
SW SI 40	Klar	34 – 44	2 – 20	0,10	-50 bis +80
SW SI 100	Klar	80 – 120	3 – 20	0,15	-50 bis +80
SW SI 1500	Klar	1.275 – 1.650	5 – 60	0,20	-50 bis +80
SW SI Gel	Klar	bei 2,5 U / Min. 50 – 90.000* bei 20 U / Min. 7 – 20.000*	3 – 60	0,50	-50 bis +80

Mindestens haltbar bis: siehe Angabe auf dem Produkt
* Brookfield RVT, T-Spindel C

Chemische Basis der Cyanacrylat-Klebstoffe: Ethylcyanacrylat



Klebstoffentferner

SW AC 68

Klebstoffentferner. Löst gehärteten und nicht gehärteten Cyanacrylat-Klebstoff auf Arbeitsflächen oder gefügten Werkstoffen.

Scotch-Weld Cyanacrylat-Klebstoffe – Klebstoffentferner

Produkt	Basis	Farbe	Viskosität mPa s	Abluftzeit	Flammpunkt °C
SW AC 68	Propylencarbonat	Klar	~ 2,00	–	68

Mindestens haltbar bis: siehe Angabe auf dem Produkt



Fax-Vorlage

kopieren – ausfüllen – faxen

Unsere Fax-Nummer finden Sie auf der Rückseite dieser Broschüre

Datum _____ Kontakt _____

Firma _____ Abteilung _____

Branche _____ Telefon _____

Straße _____ Fax _____

PLZ / Ort _____ E-Mail _____

1. Anwendung

Neuanwendung ☐ ja ☐ nein

☐ kleben ☐ beschichten ☐ vergießen ☐ dichten

Beschreibung _____

Bisherige Methode _____

2. Endprodukt

3. Größe der Klebfläche

Länge x Breite / Durchmesser _____

4. Werkstoffe

Bitte genaue Beschreibung

- Kupfer (statt Metall)
- Hart-PVC, PC etc. (statt Kunststoffe)

5. Beanspruchung

5.1 Temperatureinsatzbereich von / bis

☐ kurzzeitig ☐ dauernd

5.2 Mechanische Einflüsse

Zug-, Scher-, Schäl-, Spalt-, Schlagbelastung, Schwingungen etc.

5.3 Chemische Einflüsse

Wasser, Chemikalien, Umwelteinflüsse etc.

6. Oberflächenvorbehandlung

7. Verarbeitung

☐ manuell ☐ automatisch

☐ Verarbeitungszeit (Min. / Std.) _____

☐ Pinseln ☐ Spritzen ☐ Sonstiges _____

8. Volumen

(Stück / Liter) _____ Monat / Jahr

☐ einmalig ☐ regelmäßig

9. Sonstiges

Sie wünschen:

☐ Rückruf ☐ Muster

☐ Technische Information ☐ Besuch nach Absprache

3M Kontakte für weitere Fragen

3M Beratung*

Klebstoffe und Klebebänder

Telefon 02131 / 142283 oder 143236

Fax 02131 / 142502 oder 143817

3M Kundenservice

Gebinde / Preise / Lieferzeiten / Bestellung

Telefon 02131 / 143386

Fax 02131 / 143555

* Bitte nutzen Sie unseren technischen Fragebogen – Ihre Angaben helfen uns bei einer schnellen und gezielten Beratung.

Wichtiger Hinweis

Alle angegebenen Werte wurden nach bestimmten Testmethoden unter Laborbedingungen ermittelt und sind nicht in Spezifikationen zu übernehmen. Achten Sie bitte selbst vor Verwendung unserer Produkte darauf, ob diese sich, auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den von Ihnen vorgesehenen Verwendungszweck eignen.

Alle Fragen der Gewährleistung und Haftung für diese Produkte regeln sich nach den jeweiligen kaufvertraglichen Regelungen, sofern nicht zwingende gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen.



3M Deutschland GmbH Industrie-Klebebänder, Klebstoffe und Kennzeichnungssysteme

Carl-Schurz-Straße 1
41453 Neuss

Telefon: 02131 / 143330

Fax: 02131 / 143200

E-Mail: kleben.de@mmm.com

www.scotch-weld.de

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

© 3M 2010. All rights reserved.

Version 1.0 04/2010 SO/ad

KK084