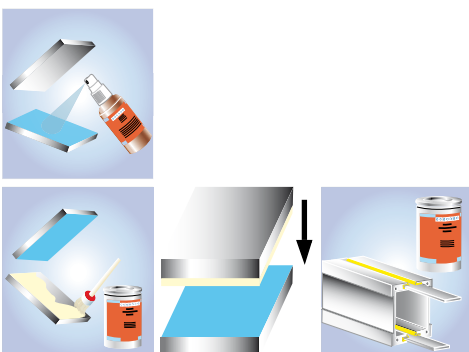




**"No-Mix"**

## RK-Konstruktions- Klebstoffe

- hochfest • restelastisch
- schlagzäh



# RK-Konstruktions-Klebstoffe

WEICON RK-Konstruktions-Klebstoffe sind schnelle, bei Raumtemperatur härtende, 2-Komponenten-Systeme auf Methacrylatbasis. Beide Systeme werden im "No-Mix" Verfahren verarbeitet, d.h. ein Mischen der beiden Komponenten (Klebstoff und Aktivator) ist nicht erforderlich. Die Aushärtung beginnt erst, sobald die mit Klebstoff und Aktivator benetzten Werkstücke zusammengefügt werden.

WEICON RK-Konstruktions-Klebstoffe ermöglichen hochfeste Verbindungen verschiedenster Materialien:

- Metalle (auch beschichtete) wie z.B. Stahl, Aluminium, Kupfer, Zink, deren Legierungen sowie Ferrite (ferromagnetischer Werkstoff)
- Kunststoffe\* wie z.B. ABS, Polystyrol, Hart-PVC, Polycarbonat, Polyphenylenoxid, Polyesterformteile
- Faserverbundwerkstoffe (GFK, CFK, Fiberglas etc.)
- Holz und Zellulosewerkstoffe (z.B. MDF)
- Glas, Keramik und Stein

\* Polyamide, Teflon® und Polyolefine etc. nur nach spezieller Vorbehandlung der Oberflächen durch z.B. Fluorieren, Niederdruck-Plasma, Korona, Beflammung o.ä.



Verkleben von Aluminiumteilen (Leuchtreklame)

Gegenüber anderen Füge-/Befestigungsverfahren ergeben sich durch den Einsatz von WEICON RK-Konstruktions-Klebstoffen viele Vorteile:

- Herkömmliche Befestigungsmittel können entfallen.
- Anders als beim Schweißen oder Löten werden keine Veränderungen der Materialoberflächen verursacht.
- Verspannungen der Werkstoffe durch thermische oder mechanische Belastungen treten nicht auf.
- Die spezifischen Materialeigenschaften unterschiedlicher Werkstoffe bleiben erhalten.
- Durch die Verwendung von neuentwickelten, dünneren und leichteren Materialien lassen sich oftmals einfachere und kostengünstigere Konstruktionen realisieren, da sich diese Materialien häufig nur durch Klebstoffe verbinden lassen.
- Mit der Aushärtung ist automatisch eine Dichtwirkung verbunden; dadurch wird Passungsrost verhindert.
- Bei der Verbindung unterschiedlicher Metalle entsteht keine Kontaktkorrosion.



Verkleben von gehärtetem Stahl auf Keramik

WEICON RK-Konstruktions-Klebstoffe zeichnen sich durch besondere produktspezifische Eigenschaften aus:

- Verarbeitung im "No-Mix" Verfahren
- schnelle und hohe Anfangshaftung
- restelastische und schlagzähe Aushärtung
- in einem breiten Temperaturbereich einsetzbar
- alterungsbeständig

Dadurch ergeben sich vielfältige Einsatzmöglichkeiten speziell bei der Montage und in der industriellen Fertigung.

Durch das "No-Mix" Verfahren und die schnelle, hohe Anfangshaftung sind WEICON RK-Konstruktions-Klebstoffe gerade bei Fertigungsprozessen mit zeitversetzten Montage- und Positionierabläufen und hohen Taktzeiten in der Serienfertigung hervorragend geeignet.

Produktbeschreibungen, Technische Daten sowie Informationen zur Verarbeitung und Lagerung finden Sie auf den nächsten Seiten.



Verkleben von Aluminiumhalbschalen

Inhalt	
Einleitung	Seite 2
Produktbeschreibung	Seite 3
Technische Daten	Seite 4-5
Chemische Beständigkeit	Seite 6
Verarbeitung, Lagerung und physiologische Eigenschaften	Seite 7

Zwei Typen mit unterschiedlichen Materialeigenschaften stehen zur Auswahl.

## WEICON RK-1300

- hochviskos, 21.000 mPa·s (pastös)
- Verarbeitung auch an senkrechten Flächen möglich
- schnelle Anfangsfestigkeit (handfest nach 6 Minuten)
- hohe Scher- und Schälfestigkeit
- restelastische und schlagzähe Aushärtung
- Farbton beige, opak

## WEICON RK-1500

- niedrigviskos 4.500 mPa·s (zähflüssig)
- leichte Verarbeitung auf großen Klebeflächen
- schnelle Anfangsfestigkeit (handfest nach 5 Minuten)
- hohe Scher- und Schälfestigkeit
- restelastische und schlagzähe Aushärtung
- Farbton gelblich, transparent

Beide WEICON RK-Konstruktions-Klebstoffe sind universell einsetzbar und für die folgenden Anwendungsgebiete gleichermaßen geeignet. Die Typenauswahl erfolgt nach den speziellen Anforderungen "vor Ort".



Verkleben von Typenschildern (Stahl / Aluminium)

### Anwendungsbeispiele aus verschiedenen Branchen

Maschinen- und Apparatebau:

- Typenschilder, Armaturen, Konsolen und Profile
- Rührwerke für die chemische Industrie

Metallbau:

- Verzinkte Profilbleche für Kabinen oder Raumteiler
- Abstreifvorrichtungen für Förderbänder (z.B. Werkzeugstahl mit Keramik)
- Sortiereinrichtungen für Recyclinganlagen (z.B. Magnete auf Stahl)

Fahrzeugbau:

- Bauteile an/in Fahrer- und Fahrgastzellen, Fensterrahmen, Bedienungselemente, Rück- und Außenspiegel
- Typenschilder



Verkleben Magneten (Ferrit) auf Stahl

### Anwendungsbeispiele aus verschiedenen Branchen

Werkzeug- und Formenbau:

- Blockmaterialien aus MDF oder PUR
- Typenschilder

Elektrotechnik:

- Lautsprechermontage
- Schalter- und Relaisgehäuse
- Alarmanlagen und Sensoren,
- Magnetverklebungen

Bau- und Möbelindustrie:

- Fenster- und Türbeschläge
- Dämmplatten an Kühltüren
- Tisch-/Schreibplatten an Konferenzsesseln (Aluminium-Druckguß und verschiedene Kunststoffe)



Verkleben von MDF-Platten (Formenbau)

Lampen- und Leuchtenindustrie:

- Reflektoren und Gehäuseteile
- Schienensysteme und Strahler

Sportgeräte und Modellsport:

- Fitnessgeräte aller Art
- Metall-Kunststofflaminate, Sandwich-Elemente
- Funk-ferngesteuerte Flug-, Schiffs- und Automodelle

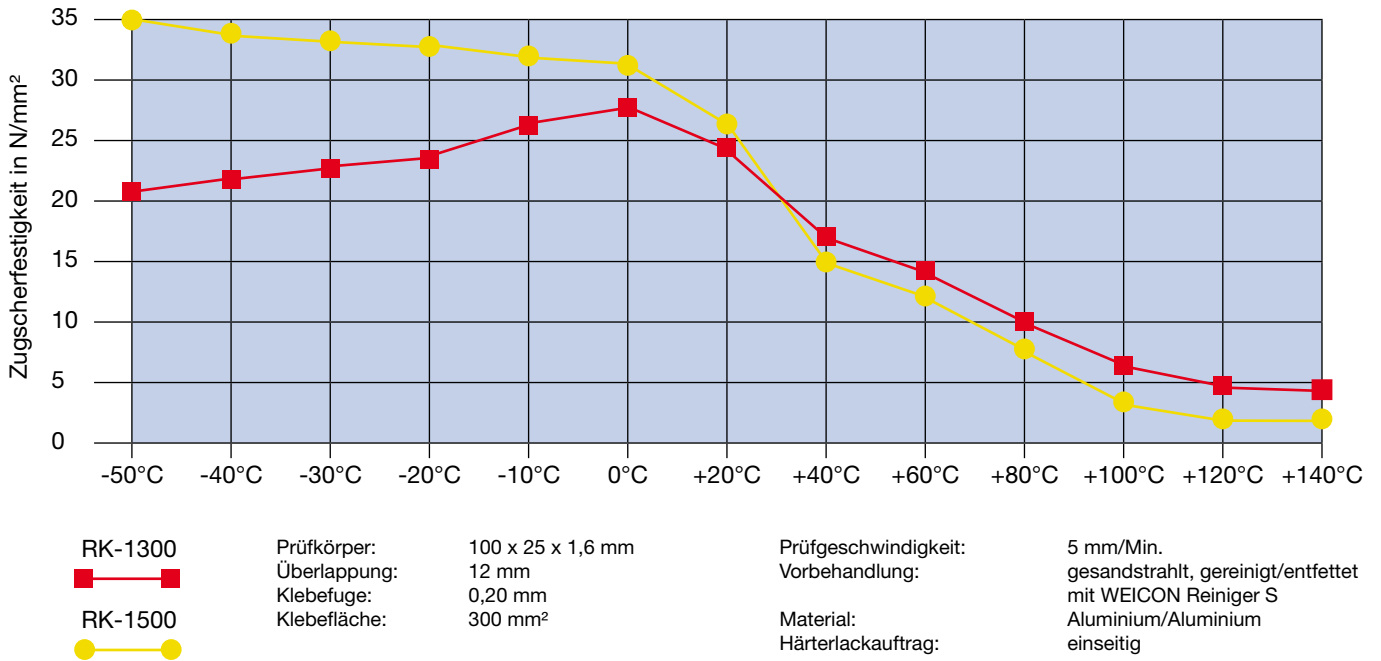
# Technische Daten

WEICON RK-Konstruktions-Klebstoffe in flüssigem Zustand				
Eigenschaften		Produkt	RK-1300	RK-1500
Basis:		Methylmethacrylat		
Beschaffenheit:		pastös		dünnflüssig
Viskosität bei +20°C:	Klebstoff:	21.000 mPa·s	4.500 mPa·s	
	Härterlack:	sehr dünnflüssig		
Spezifisches Gewicht:	Klebstoff:	1,20 g/cm <sup>3</sup>	1,00 g/cm <sup>3</sup>	
	Härterlack:	0,87 g/cm <sup>3</sup>	0,87 g/cm <sup>3</sup>	
Farbe:	Klebstoff:	beige, opak	gelblich, transparent	
	Härterlack:	farblos, transparent	farblos, transparent	
Ergibigkeit je nach Oberflächenstruktur:	Klebstoff:	180 - 300 g/m <sup>2</sup>		
	Härterlack:	30 - 150 g/m <sup>2</sup>		
Ablüftzeit des Härterlacks bei +20°C:		5 Minuten		
Wirksamkeit des Härterlacks nach Auftrag bei +20°C:		max. 30 Tage		
Verarbeitungstemperatur:		+10°C bis +30°C		
Aushärtetemperatur:		+6°C bis +40°C		
Positionierungszeit der mit Härterlack und Klebstoff beschichteten Oberflächen bei +20°C:		1 - 2 Minuten		
Klebspaltüberbrückung: (Bei Klebefugen von 0,15 mm bis 0,25 mm Stärke ergeben sich die höchsten Festigkeiten).		max. 0,40 mm (Aktivatorauftrag einseitig*)		
		max. 0,80 mm (Aktivatorauftrag beidseitig*)		
Aushärtezeiten bei +20°C:*2	Handfest (35% Festigkeit) nach:	6 Minuten	5 Minuten	
	Mechanisch belastbar (50% Festigkeit) nach:	9 Minuten	8 Minuten	
	Endhärte (100% Festigkeit) nach:	24 Stunden	24 Stunden	
WEICON RK-Konstruktions-Klebstoffe in ausgehärtetem Zustand				
Mittlere Zugscherfestigkeiten nach 7 Tagen bei +20°C und einseitigem Härterlackauftrag nach DIN 53281-83:	Aluminium, sandgestrahlt:	25 N/mm <sup>2</sup>	26 N/mm <sup>2</sup>	
	Stahl, sandgestrahlt:	21 N/mm <sup>2</sup>	25 N/mm <sup>2</sup>	
	Stahl, verzinkt:	6 N/mm <sup>2</sup>	4 N/mm <sup>2</sup>	
	Edelstahl, sandgestrahlt:	26 N/mm <sup>2</sup>	25 N/mm <sup>2</sup>	
	Messing, sandgestrahlt:	25 N/mm <sup>2</sup>	26 N/mm <sup>2</sup>	
	Kupfer, sandgestrahlt:	26 N/mm <sup>2</sup>	19 N/mm <sup>2</sup>	
	Polycarbonat, aufgeraut:	5 N/mm <sup>2</sup>	8 N/mm <sup>2</sup>	
	ABS, aufgeraut:	6 N/mm <sup>2</sup>	6 N/mm <sup>2</sup>	
	PVC-hart, aufgeraut:	7 N/mm <sup>2</sup>	11 N/mm <sup>2</sup>	
	Polyamid 6.6, aufgeraut:	2 N/mm <sup>2</sup>	3 N/mm <sup>2</sup>	
	GFK (polyester), aufgeraut:	8 N/mm <sup>2</sup>	7 N/mm <sup>2</sup>	
GFK (Epoxidharz) aufgeraut:	16 N/mm <sup>2</sup>	20 N/mm <sup>2</sup>		
Temperaturbeständigkeit:		-50°C bis +130°C, kurzzeitig (30 Minuten) bis +180°C		
Schälfestigkeit an Aluminium:		6 N/mm	6 N/mm	
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient:		70 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	80 x 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	
Wärmeleitfähigkeit:		0,2 W/m·K		
Spezifischer Durchgangswiderstand:		10 <sup>15</sup> Ω/cm		
Durchschlagsfestigkeit:		10 kV/mm		

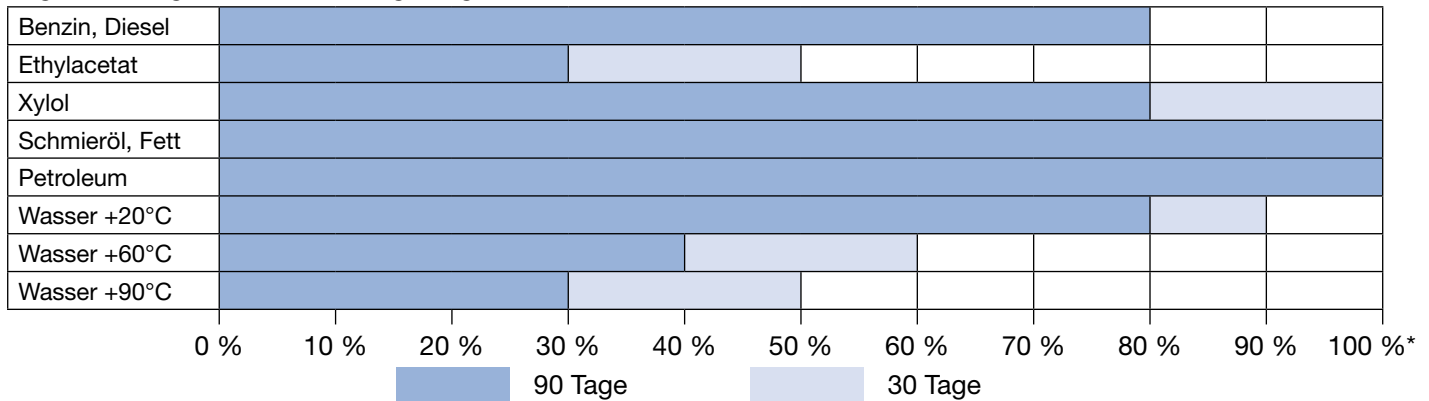
\* Diese Angaben sind abhängig von der Art und Beschaffenheit der zu verklebenden Materialien. Bei porösen Materialien oder passiven Oberflächen wie z. B. Chrom, Nickel usw. sollte der Aktivatorauftrag beidseitig erfolgen. Bei Klebefugen von 0,15 mm bis 0,25 mm Stärke ergeben sich die höchsten Festigkeiten.

\*2 Höhere Temperaturen z. B. +40°C verkürzen Positionier- und Aushärtezeiten um ca. 30%. Niedrige Temperaturen um +10°C erhöhen die jeweiligen Zeiten um ca. 50%, bis ab +5°C fast keine Reaktion mehr erfolgt.

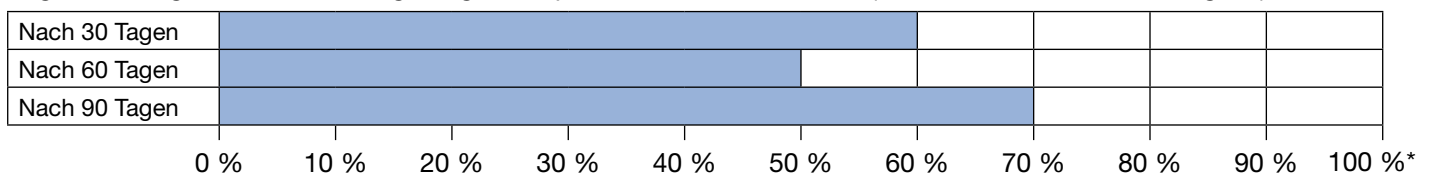
### Zugscherfestigkeit nach DIN 53283 in Abhängigkeit von der Prüftemperatur



### Zugscherfestigkeit in % nach Lagerung in verschiedenen Medien



### Zugscherfestigkeit in % nach Lagerung im Tropenklima nach DIN 50015 (+40°C und 92% Luftfeuchtigkeit)



\* Mittlere Zugscherfestigkeit nach 7 Tagen bei +20°C und einseitigem Härterlackauftrag gemäß Festigkeitstabelle Seite 4.

## Chemische Beständigkeit nach der Aushärtung

Abwässer, Fäkalien	+	Kerosin	+
Aceton	+	Ketone	+
Aliphatische Kohlenwasserstoffe, (Erdölabkömmlinge)	+	Kühlschmierstoffe	+
Alkalische Dämpfe	+	Methanol (Methylalkohol)	+
Alkohol	+	Methylbenzol	+
Ammoniak, Salmiak	+	Methylchlorid	o
Aromatische Kohlenwasserstoffe (Benzol, Toluol, Xylol)	o	Methyldichlorid	+
Ätzammoniak, Ammoniumhydroxid	o	Methylethylketon	+
Benzin	+	Methylisobutylketon, Isopropylacetat	+
Benzol	o	Mineralöl	+
Benzolsäure	+	Ozon	-
Bilgenmedium (Bilgenwasser)	+	Paraffinöl, Kerosin	+
Blausäure, Cyanwasserstoffsäure 5%	+	Perchlormethylmercaptan	+
Bremsflüssigkeit	+	Perschwefelsäure 5%	+
Bromlösung	o	Phenol (Karbolsäure)	+
Bromwasserstoff 5%	+	Phenolharz	+
Butylalkohol (Isobutanol)	+	Phosphorsäure 5%	+
Calciumchlorid (Meersalz)	+	Phthalsäure (Benzoldicarbonsäure)	+
Calciumsulfat	+	Polyphosphorsäure 5%	+
Calciumsulfid	+	Propylalkohol	+
Chlor, flüssig und trocken	-	Quecksilber	+
Chloralkohol	+	Salmiak	+
Chlorbleiche	-	Salpetersäure 5%	+
Chlorgas, flüssig und trocken	-	Salpetersäure, rauchend	-
Chlorierte Lösemittel (Dichlormethan)	-	Salzsäure (Chlorwasserstoffsäure)	o
Chloriertes Wasser (Schwimmbadkonzentration)	+	Sauerstoff	-
Chlorkohlenwasserstoff (CKW)	+	Saure Dämpfe	+
Chloroform (Trichlormethan)	+	Schmieröle und Fette	+
Chlorsulfonsäure (Chlorschwefelsäure)	-	Schwefeldioxid, naß und trocken	+
Chlorwasserstoff	+	Schwefelsäure	o
Chromsäure 5%	+	Schwefelsäure, rauchend	-
Wasser, destilliert	+	Schwefeltrioxidgas	-
Dichlorethylether	+	Schwefelwasserstoff, naß und trocken	+
Düsentreibstoff	+	Selenchlorid	+
Epichlorhydrin	+	Silikonöle	+
Flußsäure (Fluorwasserstoffsäure)	-	Tannin (Gerbsäure)	o
Freon	o	Terpentin, Terpentinöl	+
Gechlortes Salzwasser (Schwimmbadkonzentration)	+	Testbenzin	+
Glykopol, Glycerin	+	Toluol (Methylbenzol)	o
Heizöl, Diesel	+	Toluolsulfonsäure	o
Heptan	+	Trichlorethylen	+
Isobutylalkohol (Isobutene)	+	Wasser	+
Isopropylacetat	+	Wasser, kochend	o
Isopropylalkohol	+	Wasserstoffperoxid	o
Isopropylether	+	Xylol (Dimethylbenzol)	o
Kaliumcarbonat (Pottasche)	+	Zylinderöl	+

+ = beständig      0 = zeitlich begrenzt      - = unbeständig

Die Einlagerung der Prüfkörper erfolgte bei +20°C Medientemperatur.



Aktivatorauftrag auf Kunststoffhalterungen.

### Vorbereitung der Oberflächen

Voraussetzung für einwandfreie Verklebungen sind grundsätzlich saubere und trockene Klebeflächen (z.B. Reinigen und Entfetten mit Reiniger S oder Plastic Cleaner). Höhere Festigkeiten können durch weitere Vorbehandlungen der Oberflächen wie z. B. Aufräumen durch Strahl- oder Schleifmittel erzielt werden.

Einige Kunststoffe, insbesondere Polyamide, Teflon®, Polyolefine etc., sind nur nach spezieller Vorbehandlung der Oberflächen durch z.B. Fluorieren, Niederdruck-Plasma, Korona, Beflammung o.ä. zu verkleben.

### Verarbeitung des RK-Aktivators

Der RK-Aktivator wird, je nach Stärke des Klebspaltes, ein- oder beidseitig auf die zu verklebenden Oberflächen aufgetragen (pinseln, sprühen, tauchen). Bei Klebspalten bis max. 0,4 mm genügt ein einseitiger Auftrag, bei Klebspalten bis max. 0,8 mm und/oder rauen, porösen sowie passiven Oberflächen (Chrom, Nickel usw.) ist ein beidseitiger Auftrag erforderlich.

Bei glatten Kunststoff- und Metalloberflächen werden ca. 30 g/m<sup>2</sup>, bei rauen und porösen Oberflächen bis zu 150 g/m<sup>2</sup> Aktivator benötigt. Die Abluftzeit beträgt bei Raumtemperatur (+20°C) mindestens 5 Minuten.

Ein wesentlicher Vorteil gegenüber anderen Klebstoffsystemen besteht darin, dass die beschichteten Werkstücke bis zu 30 Tage bei Raumtemperatur (+20°C) gelagert werden können, ohne dass die Wirksamkeit abnimmt.

Teflon® = eingetragenes Warenzeichen E.I. Du Pont



Verkleben von Kunststoffplatten (Formenbau)



Verkleben von Kunststoffhalterungen

### Verarbeitung des RK-Klebstoffs

Der Klebstoffauftrag erfolgt nur einseitig und in der Regel auf die nicht mit Aktivator beschichtete Oberfläche. Die Stärke der Klebefuge kann bis zu 0,80 mm betragen (nur bei beidseitigem Aktivatorauftrag). Bei Klebefugen von 0,15 mm bis 0,25 mm Stärke ergeben sich grundsätzlich die höchsten Zugscherfestigkeiten.

### Verarbeitungstemperatur

Die Verarbeitung sollte bei Raumtemperatur (ca. +20°C) erfolgen. Höhere Temperaturen z. B. +40°C verkürzen die Positionier- und Aushärtezeiten um ca. 30%; niedrige Temperaturen um +10°C erhöhen die jeweiligen Zeiten um ca. 50%, bis ab +5°C fast keine Reaktion mehr erfolgt.

### Physiologische Eigenschaften / Arbeitsschutz

WEICON RK-Konstruktionsklebstoffe sind bei sachgemäßem Umgang und vollständiger Aushärtung weitgehend physiologisch unbedenklich. Es sind die Daten und Vorschriften in unseren EG-Sicherheitsdatenblättern ([www.weicon.de](http://www.weicon.de)) zu beachten.

### Lagerung

WEICON RK-Konstruktionsklebstoffe sind bei konstanter Raumtemperatur von ca. +20°C und trockener Lagerung mindestens 12 Monate haltbar, während sich bei Temperaturen zwischen +1°C und +7°C die Lagerfähigkeit auf bis zu 24 Monate verlängern lässt. Dies gilt für verschlossene Originalgebinde, die keiner direkten bzw. indirekten Sonnenbestrahlung ausgesetzt sind. Bei Überschreitung der Lagertemperatur von über +40°C und hoher Luftfeuchtigkeit verringert sich die Lagerstabilität auf 6 Monate.



Leuchtenverklebung (Aluminium / Glas)

# RK-Konstruktions- Klebstoffe

- hochfest • restelastisch
- schlagzäh

Ihr Fachhändler:



Aktivatorauftrag auf Handlaufendstücke  
(Edelstahl / Edelstahl)



Aktivatorauftrag auf Kunststoffblock (Formenbau)



Verkleben von Handlaufendstücken  
(Edelstahl / Edelstahl)



Aktivatorauftrag auf Abstreifer aus gehärtetem Stahl

Alle in diesem Prospekt enthaltenen Angaben und Empfehlungen stellen keine zugeicherten Eigenschaften dar. Sie beruhen auf unseren Erhebungsarbeiten und Erfahrungen. Sie sind jedoch unverbindlich, da wir für die Einhaltung der Verarbeitungsbedingungen nicht verantwortlich sein können, da uns die speziellen Anwendungsverhältnisse beim Verwenden nicht bekannt sind. Eine Gewährleistung kann nur für die stets gleichbleibende hohe Qualität unserer Erzeugnisse übernommen werden. Wir empfehlen, durch ausreichende Eigenversuche festzustellen, ob von dem angegebenen Produkt die von Ihnen gewünschten Eigenschaften erbracht werden. Ein Anspruch daraus ist ausgeschlossen. Für falschen oder zweckfremden Einsatz trägt der Verarbeiter die alleinige Verantwortung.

1090/001 1/05 10 DC



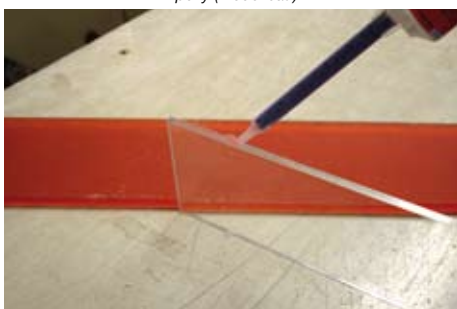




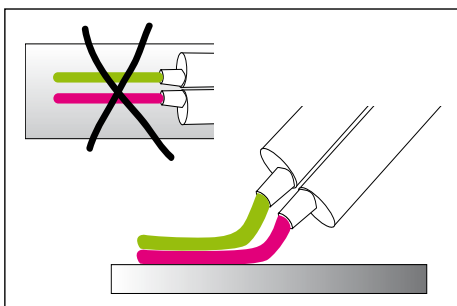
Verkleben von Dekorteilen aus Plexiglas (PMMA) im Bereich Messebau



Aufkleben von Kunststoffstreifen auf Halbschalen aus GFK-Epoxy (Modellbau)



Verkleben von Plexiglasstreifen (PMMA) im Messebau



Klebstoffauftrag „Raupe auf Raupe“ (bead to bead)

WEICON RK-Konstruktions-Klebstoffe sind wahlweise in der praktischen Doppelspritze oder im modernen „Easy-Mix“ Misch- und Dosiersystem lieferbar.

Verarbeitung: Voraussetzung für eine einwandfreie Verklebung sind saubere und trockene Klebeflächen (z.B. Reinigen und Entfetten mit WEICON Sprühreiniger S oder WEICON Plastic Cleaner). Beste Ergebnisse werden erzielt, wenn die Klebeflächen mechanisch aufgeraut werden. Der Klebstoffauftrag erfolgt einseitig.

**Doppelspritze 24 g:** Harz und Härter werden automatisch im richtigen Verhältnis portioniert. Der Auftrag erfolgt danach wahlweise:

- „Raupe auf Raupe“ (bead to bead) dann Teile unter leicht kreisenden Bewegungen zusammenfügen oder
- durch Vermischen beider Komponenten. Das kann auch auf einem der Füge-teile erfolgen. Mit dieser Methode lassen sich die höchsten Festigkeiten erzielen.

**Doppelkartusche 50 g:** Harz und Härter lassen sich automatisch in nur einem Arbeitsgang sauber und exakt dosieren, mischen und auftragen. Dadurch ist eine gleichbleibende Qualität und die Prozesssicherheit innerhalb einer Serienfertigung gewährleistet.

### Technische Daten

Produkt	Eigenschaften	RK-7000	RK-7200
Basis:		Methyl Methacrylat	Methyl Methacrylat
Lieferform/Inhalt:		Doppelspritze 24 g Doppelkartusche 50 g	Doppelspritze 24 g Doppelkartusche 50 g
Mischungsverhältnis Harz / Härter:		1 : 1	1 : 1
Farbe nach Aushärtung:		leicht gelblich	hellbraun
Dichte der Mischung:		1,00 g/cm <sup>3</sup>	1,01 g/cm <sup>3</sup>
Viskosität der Mischung bei +20°C:		53000	3500
Topfzeit bei +20°C:		10 – 15 Minuten	6 – 10 Minuten
Handfest (35% Festigkeit) nach*1:		25 Minuten	15 Minuten
Mechanisch belastbar (50% Festigkeit) nach*1:		60 Minuten	50 Minuten
Endhärte (100 % Festigkeit) nach*1:		12 Stunden	12 Stunden
Klebspaltüberbrückung:*2		0,1 mm bis 4,0 mm	0,1 mm bis 3,0 mm
Mittl. Festigkeit bei +20°C nach DIN 53281-83:		20 – 25 MPa	20 – 25 MPa
Mittl. E-Modul bei +20°C nach DIN 53281-83:		1000 MPa	1000 MPa
Shore Härte D:		78	80
Dehnung:		15 – 25%	15 – 25%
Temperaturbeständigkeit*3:		-55°C bis +125°C	-55°C bis +125°C
Lagerstabilität:		12 Monate	12 Monate

\*1 Aushärtezeit bei +20°C

\*2 Diese Angaben sind abhängig von der Art und Beschaffenheit der zu verklebenden Materialien.

\*3 Eine kurzzeitige thermische Belastung von ca. +180°C für ca. 30 Minuten, z.B. bei einer Pulverlackbeschichtung, hat keinen Einfluss auf die Festigkeiten.

WEICON GmbH & Co. KG

Königsberger Str. 255  
DE-48157 Münster  
Postfach 84 60  
DE-48045 Münster

Tel. +49 (0) 251 / 93 22-0  
Fax +49 (0) 251 / 93 22-244  
Fax +49 (0) 251 / 93 22-233 Export

www.weicon.de  
eMail: info@weicon.de  
Telefon 0700/weiconde

Ihr Fachhändler: