

# KS 14

## PASTÖSER 2K-EP-KONSTRUKTIONSKLEBSTOFF

**KS 14** ist ein bei Raumtemperatur aushärtender, pastöser Zweikomponentenklebstoff auf Epoxidharzbasis. Die thixotrope Paste ist durch gute Kontakthaftung und Zähigkeit gekennzeichnet und besitzt ausgezeichnete Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse und Chemikalien. KS 14 findet Anwendung beim Verbinden von Metall und in elektronischen Bauteilen mit GVK-Komponenten. Er wird in einer Vielzahl von Bauteilen in jenen Anwendungsbereichen eingesetzt, in denen höhere Temperaturwerte als normal herrschen oder stärker beanspruchende Umweltbedingungen vorliegen. Durch seine geringe Ausgasung ist dieses Produkt auch für Anwendungen in der elektronischen Kommunikation und für die Raumfahrt geeignet.

### ÜBERSICHT

- hohe Wärmefestigkeit und Beständigkeit gegen Chemikalien
- graue Paste
- geringe Schrumpfung
- Temperaturbeständigkeit bis 120 °C
- hervorragende Beständigkeit gegen Wasser und unterschiedlichste Chemikalien
- fugenfüllend, bei Auftragsdichten bis 5 mm nicht ablaufend

PHYSIKALISCHE SPEZIFIKATIONEN				
Zusammensetzung		KS 14 A HARZ	KS 14 B HÄRTER	KS 14 MISCHUNG
Mischungsverhältnis nach Gewicht		100	50	-
Mischungsverhältnis nach Volumen		100	50	-
Farbe (visuell)		beige Paste	graue Paste	graue Paste
Viskosität bei 25 °C	Pa·s	ca. 100	thixotrop	thixotrop
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	ca. 1,6	ca. 1,6	ca. 1,6
Verarbeitungszeit bei 25 °C für 100 g	min	-	-	60

### Härtungsbedingungen

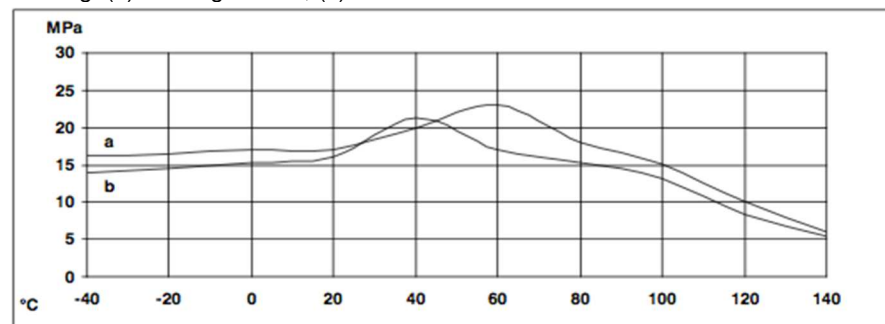
Temperatur	°C	10	15	23	40	60	100
Härtungsdauer ZSF > 1 MPa	Stunden	14	8	3	-	-	-
	Minuten	-	-	-	60	15	3
Härtungsdauer ZSF > 10 MPa	Stunden	20	11	5	-	-	-
	Minuten	-	-	-	80	20	4

ZSF = Zugscherfestigkeit

### THERMISCHE UND MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

#### Zugscherfestigkeit in Abhängigkeit von der Temperatur (ISO 4587) (typische Mittelwerte)

Härtung: (a) = 7 Tage/23 °C; (b) = 24 Stunden/23 °C + 30 Minuten/80 °C



#### Rollenschälversuch (ISO 4587)

Härtung 16 Stunden/40 °C

3,0 N/mm

#### Glasübergangstemperatur (DSC)

Härtung: 24 Stunden bei 23 °C plus 1 Stunde bei 80 °C:

ca. 85 °C

#### Schubmodul (DIN 53445) Härting: 16 Stunden/40 °C

50 °C - 1,2 KSa

75 °C - 400 MPa

100 °C - 180 MPa  
 125 °C - 20 MPa

**E-Modul (ISO R527) bei 23 °C**

4 KSa

**Biegefestigkeit (ISO 178) Härtung 16 Stunden/40 °C Härtung 1 Tag/23 °C +30 Minuten/80 °C; Prüftemperatur: 23 °C**

Biegefestigkeit  
 E-Modul

61 MPa  
 4 355 MPa

**Zugfestigkeit (ISO R527) bei 23 °C**

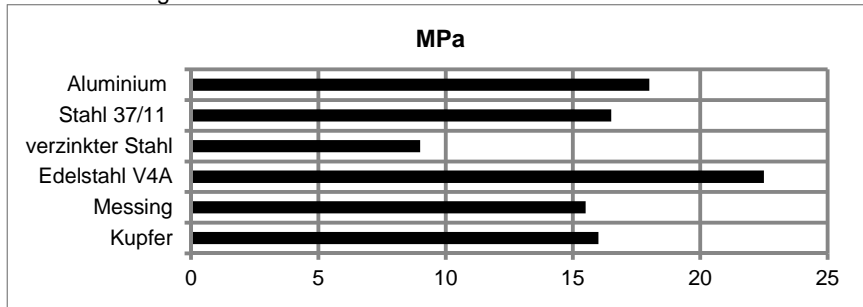
Bruchdehnung

26 MPa  
 0,7 %

**Typische Mittelwerte der Zugscherfestigkeit verschiedener Metallverklebungen (ISO 4587)**

Härtung: 16 Stunden bei 40 °C; Prüftemperatur: 23 °C

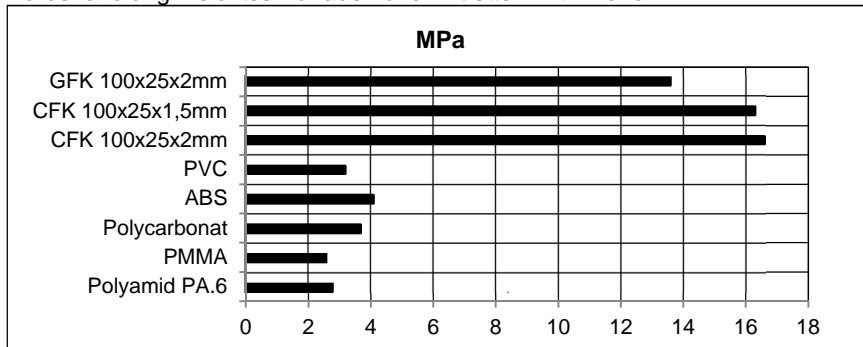
Vorbehandlung – Sandstrahlen



**Typische Mittelwerte der Zugscherfestigkeit verschiedener Kunststoffverklebungen (ISO 4587)**

Härtung: 16 Stunden bei 40 °C; Prüftemperatur: 23 °C.

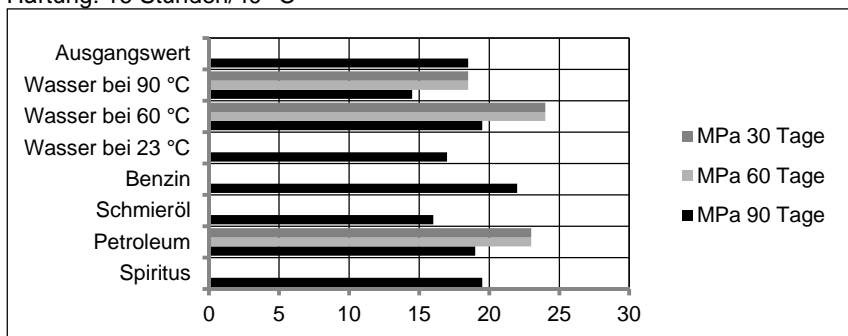
Vorbehandlung: Leichtes Aufrauen und Entfetten mit Alkohol.



**Zugscherfestigkeit nach Lagerung in verschiedenen Agenzien (typische Mittelwerte)**

Sofern nicht anders angegeben, wurde die ZSF nach einer Lagerung für die Dauer von 90 Tagen bei 23 °C ermittelt.

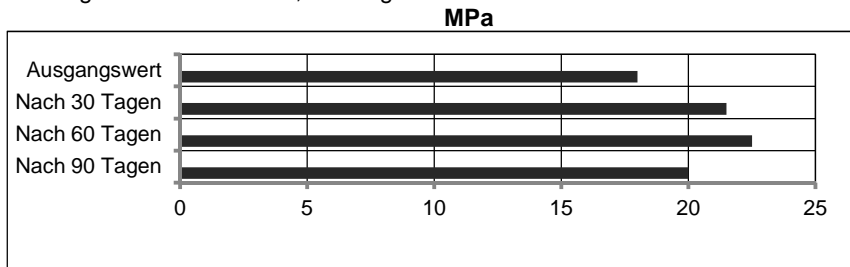
Härtung: 16 Stunden/40 °C



### Zugscherfestigkeit nach Lagerung im Tropenklima

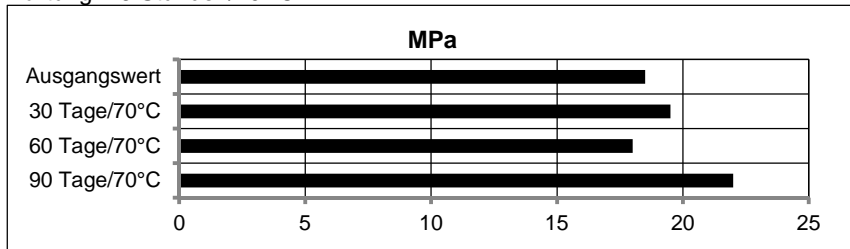
(40/92, DIN 50015; typische Mittelwerte)

Härtung: 16 Stunden/40 °C, Prüfung: bei 23 °C



### Zugscherfestigkeit nach Wärmealterung

Härtung: 16 Stunden/40 °C



	Wert	nach
Durchschlagfestigkeit (Volt/mil)	440	ASTM D-149
Spez. Oberflächenwiderstand (Ohm)	7,0 E+15	IEC 60093
Spez. Durchgangswiderstand (Ohm-cm)	6,1 E+15	IEC 60093
Dielektrische Konstante bei 60 Hz	4,0	IEC 60250
Dielektrizitätsverlust, % bei 60 Hz	1,0	IEC 60250

### VERARBEITUNGSHINWEISE

KS 14 ist in Kartuschen komplett mit Mischer erhältlich und kann als gebrauchsfertiger Klebstoff mit dem von EPI Andreas Weigel empfohlenen Werkzeug verarbeitet werden.

### VORBEREITUNG DER FÜGETEILFLÄCHEN

Die Voraussetzung zum Erreichen fester und dauerhafter Verklebungen ist eine zweckmäßige Vorbehandlung der Klebfläche. Die Klebflächen werden am besten mit einem guten Fettlösungsmittel wie z. B. Acetonspray (Art.-Nr. 3066), Alkohol oder einem firmenspezifischen Fettlösungsmittel gründlich von Öl, Fett und Schmutz gereinigt. Beste Festigkeiten werden erreicht, wenn die entfetteten Klebflächen mechanisch aufgeraut oder chemisch vorbehandelt werden. Nach dem mechanischen Aufräuen ist ein nochmaliges Entfetten unerlässlich.

### AUFTRAGEN DES KLEBSTOFFS

Die Harz-/Härtermischung wird manuell oder maschinell auf die vorbehandelten und trockenen Klebflächen aufgetragen. Klebfugen von 0,05 bis 0,10 mm Dicke ergeben grundsätzlich die besten Zugscherfestigkeiten. Es wird betont, dass eine ordnungsgemäße Klebfuge essenziell für eine dauerhafte Klebverbindung ist. Die Klebkomponenten sollten in einer festen Position angeordnet und gesichert werden, sobald der Klebstoff aufgetragen worden ist.

### REINIGUNG DER WERKZEUGE

Alle Werkzeuge werden am besten mit heißem Wasser und Seife gereinigt bevor Klebstoffrückstände anhäften können. Das Entfernen bereits gehärteter Rückstände ist mühsam und zeitraubend. Bei Verwendung eines Lösungsmittels wie beispielsweise Aceton sind die üblichen Vorsichtsmaßnahmen zu beachten. Außerdem ist der Kontakt mit Haut und Augen zu vermeiden.

### LIEFERFORM

Bezeichnung	VE
50 ml-Kartusche	1 Stück 6 Stück im Karton
200 ml-Kartusche	1 Stück 6 Stück im Karton

## VERARBEITUNGSGERÄTE

Bezeichnung
Handpistole KS 1:2 50 ml Statikmischer
Handpistole 1:1/1:2 200 ml manuell Statikmischer

## VORSICHTSMASSNAHMEN

EPI Andreas Weigel Produkte können ohne Gefahr verarbeitet werden, vorausgesetzt, dass die im Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen eingehalten werden.

Ungehärtete Materialien sind von Lebensmitteln fernzuhalten. Um allergische Reaktionen zu vermeiden, wird dringend empfohlen, undurchlässige Gummi- oder Plastikhandschuhe sowie eine Schutzbrille zu tragen.

Nach jedem Arbeitstag müssen die Hände mit warmem Wasser und Seife gründlich gewaschen werden.

Die Verwendung von Lösungsmitteln ist zu vermeiden. Anschließend wird die Haut mit Einwegpapiertüchern –keine Textilien– getrocknet. Der Arbeitsraum sollte gut durchlüftet sein; evtl. Absaugvorrichtung über dem Arbeitsplatz.

Sicherheitsdatenblatt beachten!

Sicherheitsdatenblätter senden wir Ihnen auf Anfrage, gerne per Mail zum jeweiligen Produkt, zu.

## LAGERUNG

KS 14 kann bei Raumtemperatur gelagert werden, unter der Bedingung, dass die Komponenten in ihren Originalgebinden verbleiben.

Das Verfalldatum ist auf den Produktetiketten angegeben.

## HINWEIS

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach bestem Wissen, gilt jedoch nur als unverbindlicher Hinweis, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter, und befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. EPI Andreas Weigel garantiert, dass die Produkte mit den jeweiligen Spezifikationen übereinstimmen. EPI Andreas Weigel übernimmt keine Verantwortung bei Schäden oder Unfällen, die bei der Verwendung der Produkte entstehen können. Die Verantwortung der Firma EPI Andreas Weigel beschränkt sich auf die Erstattung oder den Ersatz von Produkten, die nicht den angegebenen Spezifikationen entsprechen.

# EPOXIDHARZE

**Füllstoffe & Verstärkermaterialien**

## Andreas Weigel

Hauptstraße 110, 08352 Raschau

Tel.: 03 77 4 / 86 99 50 Fax: 86 99 51

Funk: 01 71/1457394

e-mail: [epoxidharze.a.weigel@web.de](mailto:epoxidharze.a.weigel@web.de)

[www.epoxidharze-andreas-weigel.de](http://www.epoxidharze-andreas-weigel.de)

