

KS 11

PASTÖSER 2K-EP-KONSTRUKTIONSKLEBSTOFF

KS 11 ist ein bei Raumtemperatur aushärtender, pastöser Allzweck-Zweikomponentenklebstoff.

Die Paste zeichnet sich durch gute Kontakthftung und Zähigkeit aus und eignet sich zum Verkleben von vielen Werkstoffen, wie Metallen, Keramik, Glas, Gummi sowie harten Kunststoffen.

ÜBERSICHT

- Allzweck-Klebstoff
- lange Lebensdauer
- geringe Schrumpfung
- gute Beständigkeit gegen dynamische Belastung
- für die Verklebung einer Vielzahl der gebräuchlichsten Materialien
- Temperaturbeständigkeit bis 80 °C

PHYSIKALISCHE SPEZIFIKATIONEN				
Zusammensetzung		KS 11 A HARZ	KS 11 B HÄRTER	KS 11 MISCHUNG
Mischungsverhältnis nach Gewicht		100	80	
Mischungsverhältnis nach Volumen		100	100	
Farbe (visuell)		farblos	hellgelb	hellgelb
Viskosität bei 25 °C	Pa·s	30–50	20–35	30–45
Dichte	g/cm ³	ca. 1,15	ca. 0,95	ca. 1,05
Verarbeitungszeit bei 25 °C für 100 g	min	-	-	ca. 100
Zugscherfestigkeit bei 23 °C	MPa			> 19

Härtungsbedingungen

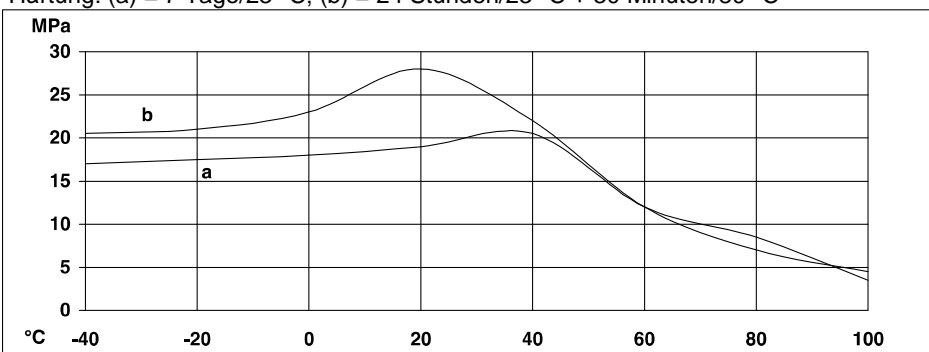
Temperatur	°C	10	15	23	40	60	100
Härtungsdauer	Stunden	24	12	7	2	-	-
ZSF > 1 MPa	Minuten	-	-	-	-	30	6
Härtungsdauer	Stunden	36	18	10	3	-	-
ZSF > 10 MPa	Minuten	-	-	-	-	45	7

ZSF = Zugscherfestigkeit

THERMISCHE UND MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

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

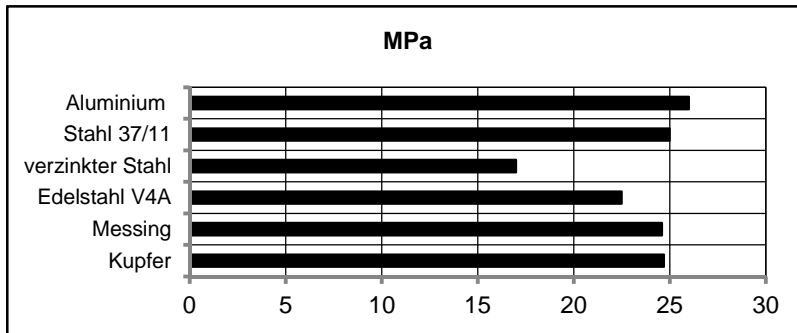
Härtung: (a) = 7 Tage/23 °C; (b) = 24 Stunden/23 °C + 30 Minuten/80 °C



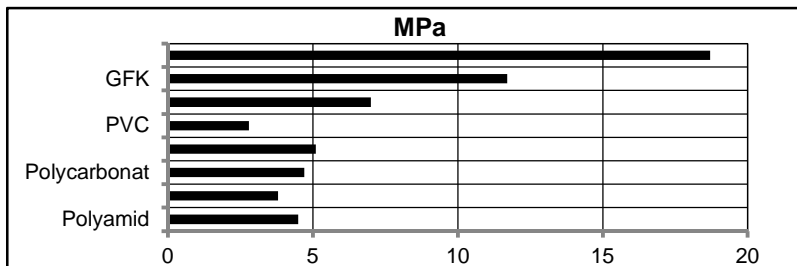
Rollenschälversuch (ISO 4587) (typische Mittelwerte) Härtung 16 Stunden/40 °C:	5 N/mm
Glasübergangstemperatur (typische Mittelwerte) Härtung: 16 Stunden bei 40 °C:	ca. 45 °C
Elektrolytische Korrosionswirkung (DIN 53489) (Härtung 16 Stunden bei 40 °C oder 20 Minuten bei 100 °C) Prüfung: Während 4 Tagen in einer Klimazelle (Klima 40/92 gemäß DIN 50015) Kennwert gemäß spezifischer Norm:	A–/B 1,2
Mindest-Durchschlagfestigkeit bei 50 Hz, 24 °C (VSM 77170) (typische Mittelwerte) Mischungsverhältnis 100:80 Gewichtsteile Wert nach 1 Minute:	Ausgangswert: 25–27 kV/mm 22–24 kV/mm
Wasserdampfdurchlässigkeit (NF 41001) (38 °C, 90 % RF), Härtung: 5 Tage/23 °C Prüfung einer 1 mm dicken Schicht (typische Mittelwerte)	16g/m ² / 24 Stunden
Wasserabsorption (ISO 62–80) (typische Mittelwerte) 24 Stunden bei 23 °C: 30 Minuten bei 100 °C:	0,8 % 1,3 %
Wärmeleitfähigkeit (ISO 8894/90) Härtung: 20 Minuten/100 °C (typische Mittelwerte) Prüfung: bei 23 °C	0,22 W/mK
Schubmodul (DIN 53445) (typische Mittelwerte) Härtung: 16 Stunden/40 °C -50 °C - 1,5 KSa 0 °C - 1,2 KSa 50 °C - 0,2 KSa 100 °C - 7,0 MPa	

Biegefestigkeit/E-Modul (ISO 178) Härtung 16 Stunden/40 °C (Prüftemperatur: 23°C) (typische Mittelwerte)
 Biegefestigkeit 60 MPa
 E-Modul 1 900 MPa

Typische Mittelwerte der Zugscherfestigkeit verschiedener Metallverklebungen (ISO 4587)
 Härtung: 16 Stunden bei 40 °C; Prüftemperatur: 23 °C
 Vorbehandlung – Sandstrahlen

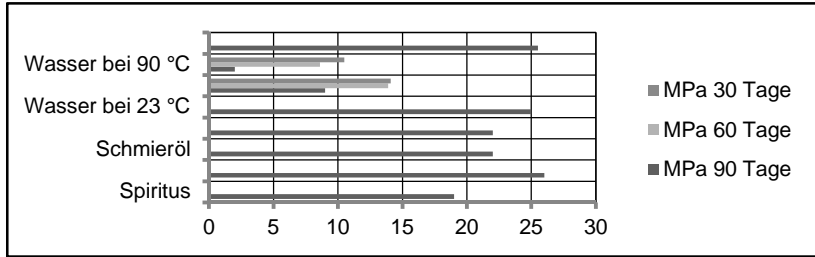


Typische Mittelwerte der Zugscherfestigkeit verschiedener Kunststoffverklebungen (ISO 4587)
 Härtung: 16 Stunden bei 40 °C; Prüftemperatur: 23 °C.
 Vorbehandlung: Leichtes Aufrauen und Entfetten mit Alkohol.



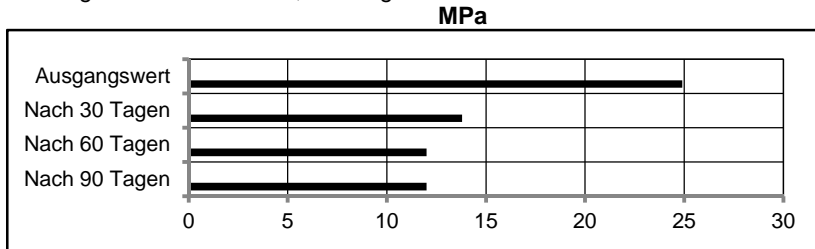
Zugscherfestigkeit nach Lagerung in verschiedenen Agenzien (typische Mittelwerte)

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



Dauerschwingversuch (DIN 53285)

Härtung: 20 Minuten/100 °C Mittlere statische Zugscherfestigkeit: 16,3 MPa

Die Prüfung wurde unter Anwendung einer Lastwechselfrequenz von 90 Hz durchgeführt.

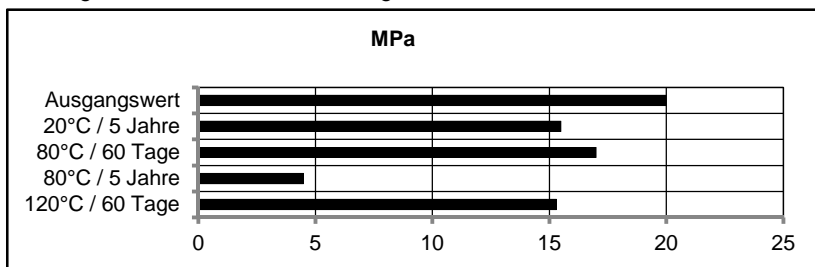
Schwellfestigkeit bei einer Last von % der statischen Zugscherfestigkeit:

stat. Zugscherfestigkeit (%)	Lastspiele
30	10□-10□
20	10□-10□
15	> 10□

	Wert	nach
Durchschlagfestigkeit (Volt/mil)	400	ASTM D-149
Spez. Oberflächenwiderstand (Ohm)	1.2 E+16	IEC 60093
Spez. Durchgangswiderstand (Ohm-cm)	7.1 E+14	IEC 60093
Dielektrische Konstante bei 50Hz/1kHz/10kHz	3.4/3.2/3.2	IEC 60250
Dielektrizitätsverlust, % bei 50Hz/1kHz/10kHz	1.7/1.8/2.6	IEC 60250

Zugscherfestigkeit nach Wärmealterung

Härtung: 16 Stunden/40 °C; Prüfung: bei 23 °C, 50 % RF3



VERARBEITUNGSHINWEISE

KS 11 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, 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 Aufrauen 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 Klebefuge 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
400 ml-Kartusche	1 Stück 6 Stück im Karton
KS 11 A/Harz	1 kg/Flasche 5 kg/Kanister 25 kg/Hobbock
KS 11 B/Härter	800 g/Flasche 4 kg/Kanister 20 kg/Hobbock

VERARBEITUNGSGERÄTE

Bezeichnung
Handpistole KS 1 : 1 50 ml Statikmischer KSQ 05-20
Handpistole 1 : 1 / 1 : 2 200 ml manuell Handpistole 1:1/1:2 200 ml pneumatic Statikmischer
Handpistole 1:1/1:2 DM 400 ml manuell Handpistole 1:1 400 ml manuell Handpistole 1:1 400 ml pneumatic 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 11 kann bei Raumtemperatur gelagert werden, unter der Bedingung, dass die Komponenten in ihren Originalgebinden verbleiben. Das Verfallsdatum 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: 0171/1457394

e-mail: epoxidharze.a.weigel@web.de

www.epoxidharze-andreas-weigel.de

