

# SikaPower®-4591

## Struktureller Metallklebstoff

### Technische Eigenschaften

Chemische Basis	Epoxid-PUR
Farbe (CQP <sup>1</sup> 001)	schwarz
Dichte (CQP 576-1)	ca. 1.30 kg/l
Nichtflüchtige Anteile (CQP 576)	ca. 99 %
Applikationstemperatur	50 – 60 °C
Härtungszeit bei Objekttemperatur 180°C	ca. 25 min
Zugscherfestigkeit (CQP 580-1,-6)	mit 0.8 mm Stahl DC04 ca. 20 N/mm <sup>2</sup>
Zugscherfestigkeit (CQP 580-1,-6)	mit 1.5 mm Stahl H380 ca. 28 N/mm <sup>2</sup>
T-Schälfestigkeit (CQP 580-2,-6 / EN 11339)	ca. 10 N/mm
Zugfestigkeit (CQP 036-1 / 580-5, -6 / ISO 527-2)	ca. 30 N/mm <sup>2</sup>
Bruchdehnung (CQP 036-1 / 580-5, -6 / ISO 527-2)	ca. 5 %
Glasumwandlungstemperatur (CQP 509-1 / ISO 6721-2)	ca. 100 °C
Haltbarkeit bei 15 °C – 25 °C	10 Monate

<sup>1)</sup> CQP = Corporate Quality Procedure

### Beschreibung

SikaPower®-4591 ist ein warm-applizierter, elastifizierter struktureller, hitzehärtender 1-K Metallklebstoff auf Epoxidharz/ Polyurethan-Basis.

SikaPower®-4591 härtet durch Wärme zu einem vernetzten Elastomer aus.

SikaPower®-4591 wird nach dem Qualitätssicherungssystem ISO 9001 / 14001 und dem Responsible Care Programm hergestellt.

### Produktvorteile

- einkomponentig
- hochfest
- Haftung auf beölten Untergründen
- sehr gut auswaschbeständig
- bietet Korrosionsschutz
- kann punktgeschweisst werden
- enthält keine Lösemittel oder PVC

### Anwendungsbereich

SikaPower®-4591 ist geeignet für die Verklebung verschiedener Metalle. Der Klebstoff ist für strukturelle Anwendungen geeignet und wird in der Regel mit Punktschweißen, Nieten oder anderen Fixiertechniken kombiniert, um die Teile in Position zu halten bis der Aushärteprozess abgeschlossen ist. Das Verkleben von beölten Untergründen ist bis zu 3 g/m<sup>2</sup> möglich. Aufgrund der Vielzahl an Ölen sind Tests auf Originalsubstraten zwingend nötig.

Dieses Produkt ist nur für erfahrene Anwender geeignet. Um Haftung und Materialverträglichkeit gewährleisten zu können, müssen Vorversuche mit Originalmaterialien unter den jeweiligen Bedingungen durchgeführt werden.

Industry



## Härtungsmechanismus

SikaPower®-4591 wird durch Wärmeinfluss gehärtet.

Die Härungszeit hängt von der Temperatur und der Verweildauer ab. Als Wärmequellen eignen sich insbesondere Konvektionsöfen. Die minimale Aushärtetemperatur beträgt 160 °C, eine maximale Temperatur von 220 °C darf während der Aushärtung nicht überschritten werden.

## Verarbeitungshinweise

SikaPower®-4591 auf 50 – 60°C erwärmen und mit einem elektrischen oder pneumatischen Auspressgerät in Raupenform (Durchmesser 1 bis 13 mm) applizieren. Die Viskosität ist temperaturabhängig (siehe Diagramm 1).

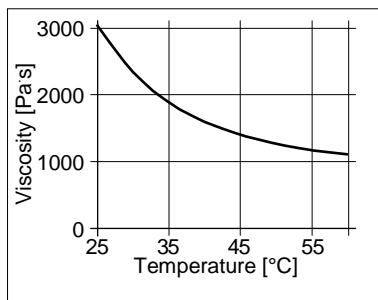


Diagramm 1: Viskosität in Abhängigkeit der Temperatur)

SikaPower®-4591 hat eine gewisse Wasseraufnahmefähigkeit. Daher müssen die Teile direkt nach der Klebstoff Applikation gefügt werden.

Um Blasenbildung aufgrund von Feuchteaufnahme im unausgehärteten Zustand zu vermeiden sollte die Aushärtung innerhalb von 16 Stunden stattfinden.

Eine mögliche Alternative kann ein Vor-Härteprozess bei 160 °C (Substrattemperatur) während 15 Minuten darstellen um die Feuchteaufnahme zu verhindern und Handlings-Festigkeit zu erreichen. In diesem Fall muss ein zweiter Aushärteprozess folgen, um SikaPower®-4591 komplett zu härten.

## Weitere Informationen

Folgende Dokumente sind auf Anfrage erhältlich:

- Sicherheitsdatenblatt

## Gebinde

Kartuschen	300 ml
------------	--------

## Hinweis Messwerte

Alle in diesem Merkblatt genannten technischen Werte basieren auf Laborversuchen. Auf Grund von uns nicht beeinflussbarer Umstände können aktuell gemessene Werte variieren.

## Arbeitsschutzbestimmungen

Für den Umgang mit unseren Produkten bei Transport, Handhabung, Lagerung und Entsorgung sind die wesentlichen physikalischen, sicherheitstechnischen, toxikologischen und ökologischen Daten dem aktuellen Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

## Hinweis

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall, vorausgesetzt die Produkte wurden sachgerecht gelagert und angewandt. Wegen der unterschiedlichen Materialien, Untergründen und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass er schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung durch Sika erforderlich sind, Sika rechtzeitig und vollständig übermittelt wurden. Der Anwender hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen bleiben vorbehalten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Im übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Es gilt das jeweils neueste lokale Produktdatenblatt, das von uns angefordert werden sollte.

Weitere Informationen unter:  
[www.sika.ch](http://www.sika.ch)  
[www.sika.com](http://www.sika.com)

Sika Schweiz AG  
Industry  
Tüffenwies 16  
CH-8048 Zürich  
Schweiz  
Tel. +41 58 436 40 40  
Fax +41 58 436 45 64

Technische Beratung  
0800 81 40 40  
Bestellwesen  
0800 82 40 40

