

## TECHNISCHES DATENBLATT

### 1680

(Harz 1678 + Härter 1664)

#### Produktbeschreibung

1680 ist ein standfester, zweikomponentiger Methacrylatklebstoff zum strukturellen Kleben von Thermoplasten, Metallen und Verbundwerkstoffen. Der 10:1 (Volumen) Klebstoff bietet ein ausgewogenes Eigenschaftsprofil mit hoher Steifigkeit bei gleichzeitig hoher Zähigkeit. 1680 wurde entwickelt als Universalklebstoff für industrielle Anwendungen, wo Verbundwerkstoffe eingesetzt werden.

1680 erfüllt die Anforderungen der DIN EN 45545-2 Tabelle 5, R1, R7 und R17 für HL1-3.

#### Vorteile

- Gute Adhäsion zu vielen Werkstoffen
- Standfeste Paste
- Überbrückt Spalte bis zu 10 mm
- Mindestklebstoffschicht 200 – 300 µm (Spacer)
- Exzellente Beständigkeit gegen dynamische Beanspruchungen
- Farbwechsel bei Aushärtung ermöglicht eine visuelle Prozesskontrolle
- Beständig gegen Aussen- und Feuchtklima
- 100% Reaktivsubstanz
- Geruchsarm
- Hoher Flammpunkt

#### Physikalische Eigenschaften (flüssig)

Chemische Charakterisierung

Aushärtungssystem

Mischungsverhältnis (Volumen)

Modifizierter Methacrylatklebstoff

2-Komponenten-System

10 : 1 (Harz 1678 : Härter 1664)

Viskosität bei 25 °C	Harz 1678 (Brookfield, Spindel 7, 2.5 U/min)	~ 800'000 mPa·s
	Harz 1678 (Brookfield, Spindel 7, 20 U/min)	~ 175'000 mPa·s
	Härter 1664 (Kegel/Platte, Scherrate 1 s <sup>-1</sup> )	~ 60'000 mPa·s
	Härter 1664 (Kegel/Platte, Scherrate 35 s <sup>-1</sup> )	~ 6'000 mPa·s

Dichte	Harz 1678	~ 1.07 g/cm <sup>3</sup>
	Härter 1664	~ 1.15 g/cm <sup>3</sup>

Farbe	Harz 1678	Weiss bis cremefarben
	Härter 1664	Blau

Spaltfüllvermögen	Bis zu 10mm
-------------------	-------------

Spacer	200 – 300 µm
--------	--------------

Lagerfähigkeit

12 Monate bei 4 – 23 °C

Flammpunkt

>60°C

### Aushärtung Kennwerte

Verarbeitungstemperatur

+ 10 °C bis 40 °C

Topfzeit bei 23°C; ~5g

8 – 12 Minuten

Handfestigkeit bei 23°C (>1 N/mm<sup>2</sup>)

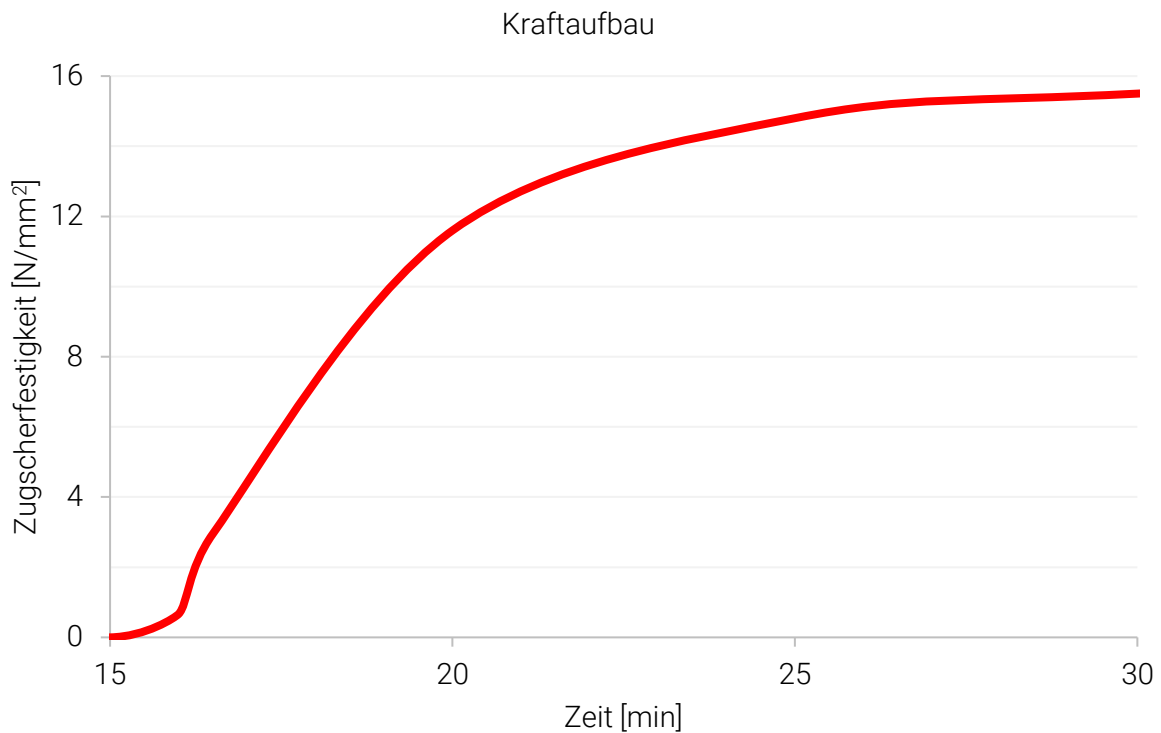
~ 17 Minuten

Funktionsfestigkeit bei 23°C (>10 N/mm<sup>2</sup>)

~ 20 Minuten

Endfestigkeit bei 23°C

~ 24 Stunden



### Physikalische Eigenschaften (ausgehärtet)

Farbe

Olivgrün

Temperatureinsatzbereich

- 55 °C bis zu 120 °C

E-Modul (DIN EN ISO 178)

~ 550 N/mm<sup>2</sup>

nach 24 Stunden bei 23°C

Zugfestigkeit (ISO 527/1A/20)

~ 14 N/mm<sup>2</sup>

nach 24 Stunden bei 23°C

Bruchdehnung (ISO 527/1A/20)

~ 65 %

nach 24 Stunden bei 23°C

Shore D

~ 63

Zugscherfestigkeit nach DIN EN 1465

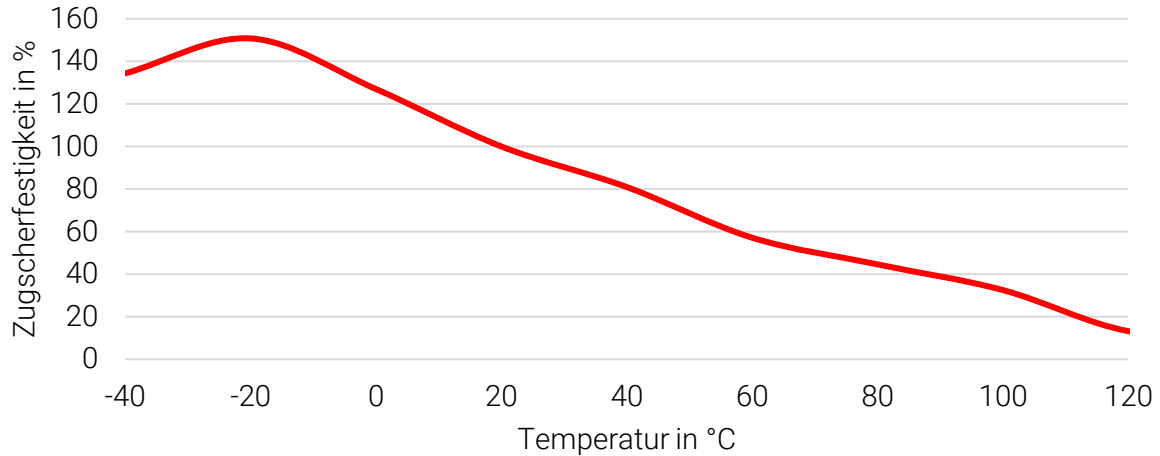
Nach 24 Stunden bei 23 °C; Testtemperatur 23 °C; Metalle sandgestrahlt / Kunststoffe gereinigt

Stahl	~ 19 N/mm <sup>2</sup>
Edelstahl	~ 18 N/mm <sup>2</sup>
Aluminium	~ 17 N/mm <sup>2</sup>
Messing	~ 14 N/mm <sup>2</sup>
Kupfer	~ 13 N/mm <sup>2</sup>

GFK Epoxy	~ 16 N/mm <sup>2</sup>
CFK	~ 19 N/mm <sup>2</sup>

ABS	> 5 N/mm <sup>2</sup> (Materialbruch)
PMMA	> 5 N/mm <sup>2</sup> (Materialbruch)
PVC	> 4 N/mm <sup>2</sup> (Materialbruch)
PC	> 8 N/mm <sup>2</sup> (Materialbruch)
PA	~ 2 N/mm <sup>2</sup>

Zugscherfestigkeit bei unterschiedlichen Temperaturen in %



### Chemische Beständigkeit (ausgehärtet)

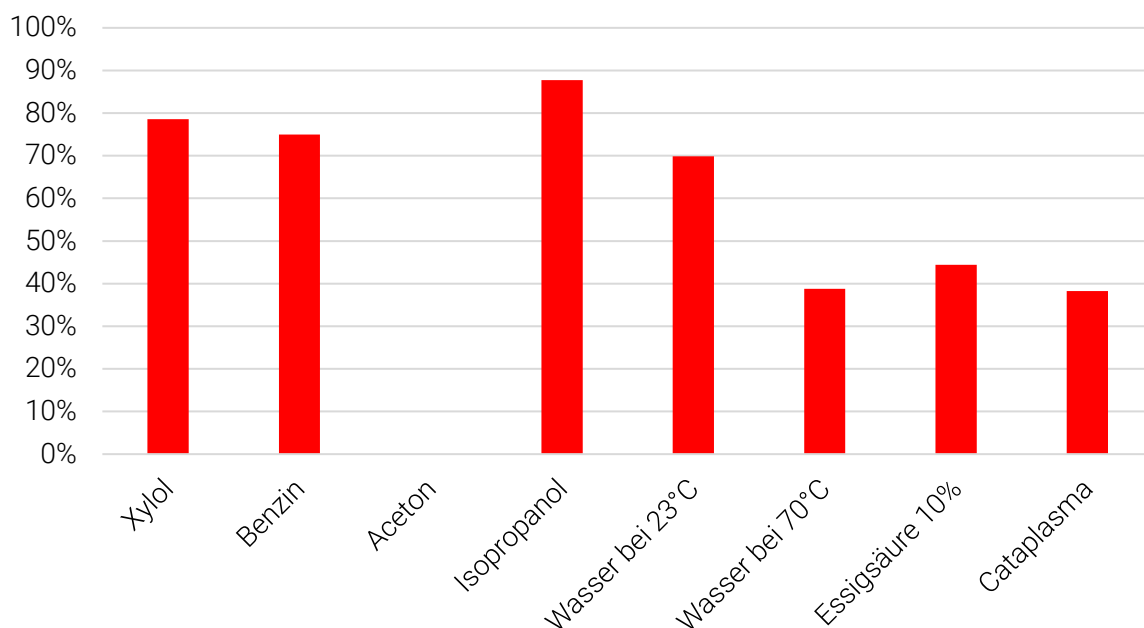
Exzellent gegen:

Kohlenwasserstoffe  
Säurelösungen (bis pH 3),  
Laugenlösungen (bis pH 10)  
Salzlösungen  
Polaren Lösungsmitteln  
Starken Säuren  
Starken Laugen

Empfindlich gegenüber:

### Chemische Beständigkeit

Zugscherfestigkeit gemäss DIN EN 1465; Stahlprüfstreifen entfettet und Korund-gestrahlt;  
ausgehärtet für 7 Tage bei 23 °C, gelagert für 30 Tage bei 23 °C (ausgenommen Cataplasma); % zu Referenzwert



### Lagerung

Aufgrund der exothermen Reaktion des sehr aktiven Klebstoffes ist das Mischen grosser Mengen zu vermeiden. Die entstehende Wärmemenge kann zum Verdampfen von Rezepturbestandteilen führen und starken Geruch verursachen. Das Entsorgen grösserer gemischter Mengen in Kunststoffbehältern kann zum Schmelzen führen.

Bei der Lagerung kann es zu leichter Serumbildung kommen.

Dies stellt kein Qualitätsproblem dar und kann beim Nivellieren der Kartusche vor Erstbenutzung mit ausgeworfen werden.

## Hinweis

Zur eigenen Sicherheit lesen Sie bitte die Informationen im Sicherheitsdatenblatt. Ebenfalls ist eine Gebrauchsanweisung zur korrekten Verarbeitung erhältlich.

Die hier veröffentlichten Daten dienen nur zur Information und werden für gesichert erachtet.

Wir können jedoch keine Haftung für Ergebnisse übernehmen, die von anderen erzielt wurden und über deren Methoden wir keine Kontrolle haben. Der Anwender selbst ist dafür verantwortlich, die Eignung von hierin erwähnten Produktionsmethoden für seine Zwecke festzustellen und Vorsichtsmassnahmen zu ergreifen, die zum Schutz von Sachen und Personen vor den Gefahren angezeigt wären, die möglicherweise bei der Handhabung und dem Gebrauch dieser Produkte auftreten. Dementsprechend lehnt KISLING im Besonderen jede aus dem Verkauf oder Gebrauch von Produkten der Firma KISLING entstehende ausdrücklich oder stillschweigend gewährte Garantie ab, einschliesslich aller Gewährleistungsverpflichtungen oder Eignungsgarantien für einen bestimmten Zweck. KISLING schliesst im Besonderen jede Haftung für Folgeschäden oder mittelbare Schäden jeder Art aus, einschliesslich entgangener Gewinne. Die Tatsache, dass hier verschiedene Verfahren oder Zusammensetzungen erörtert werden, soll nicht zum Ausdruck bringen, dass diese nicht durch Patente für andere geschützt sind, bzw. als Lizenz unter KISLING Gesellschaftspatenten interpretiert werden, die solche Verfahren oder Zusammensetzungen abdecken können. Wir empfehlen jedem Interessenten, die von ihm beabsichtigte Anwendung vor dem serienmässigen Einsatz zu testen und dabei diese Daten als Anleitung zu nutzen. Dieses Produkt kann durch eines oder mehrere Patente oder Patentanmeldungen geschützt sein.

TIS\_1680\_d/PC/24.07.2023