

TECHNISCHES DATENBLATT

1690

(Harz 1690A + Härter 1690B)

Produktbeschreibung

Flexforce 1690, bestehend aus Harz 1690A und Härter 1690B, ist ein schnellhärtender, zweikomponentiger, modifizierter Methacrylat-Klebstoff, der im Mischungsverhältnis 10:1 (V:V) kombiniert wird. Der ausgehärtete Klebstoff ist zähelastisch und bietet somit eine hervorragende Beständigkeit gegen dynamische Belastungen. Er ist für die strukturelle Verklebung einer Vielzahl von Kunststoff-, Metall- und Verbundstoffen konzipiert – z.B. im Leichtbau oder in Schienenfahrzeugen, bei denen Spaltüberbrückung in Kombination mit hoher Zähigkeit gefordert ist.

1690 erfüllt die Anforderungen der DIN EN 45545-2 Tabelle 5, R1, R7 und R17 für HL1-3.

Vorteile

- Gute Haftung auf einer Vielzahl von Materialien
- Zähelastisch – für größere und längere Teile aus verschiedenen Materialien
- Standfeste Paste
- Überbrückt Spalte bis zu 8 mm
- Mindestspalt 200 – 300 µm (Spacer)
- Hervorragende Beständigkeit gegen dynamische Belastungen
- Deutlich geringere Geruchsbelastung als MMA-Klebstoffe
- Sichere Verarbeitung - hoher Flammpunkt > +60°C

Produkteigenschaften

Chemische Charakterisierung	Modifizierter Methacrylatklebstoff	
Aushärtungssystem	2-Komponenten-System	
Mischungsverhältnis	Harz 1690A : Härter 1690B	
	nach Volumen	10 : 1
	nach Gewicht	10 : 1.49
Farbe (Harz / Härter / nach Aushärtung)	blass-pink / weiss / «Off-white»*	
Schrumpf	7.8%	
Flammpunkt	>+60 °C	
Spaltfüllvermögen	Bis zu 8 mm	
Mindestklebstoffschicht / Spacer	200 – 300 µm	
Haltbarkeit in 50ml 10:1 Doppelkartusche	12 Monate bei 4 – 23 °C	
Haltbarkeit in 490ml 10:1 Doppelkartusche	12 Monate bei 4 – 23 °C	
Haltbarkeit Harz 1690A in 20kg	<i>im Test</i> bei 4 – 23 °C	
Haltbarkeit Härter 1690B in 2.5kg bis 20kg	12 Monate bei 4 – 23 °C	

Physikalische Eigenschaften (flüssig)

Viskosität bei 25 °C gemäss DIN 53019 (Kegel/Platte; Schergeschwindigkeit 1 s⁻¹)

Harz 1690A ~ 220'000 mPa•s

Härter 1690B ~ 40'000 mPa•s

Viskosität bei 25 °C gemäss DIN 53019 (Schergeschwindigkeit 35 s⁻¹)

Harz 1690A ~ 30'000 mPa•s

Härter 1690B ~ 10'000 mPa•s

Dichte Harz 1690A ~ 1.07 g/cm³

Härter 1690B ~ 1.59 g/cm³

Aushärtung Kennwerte

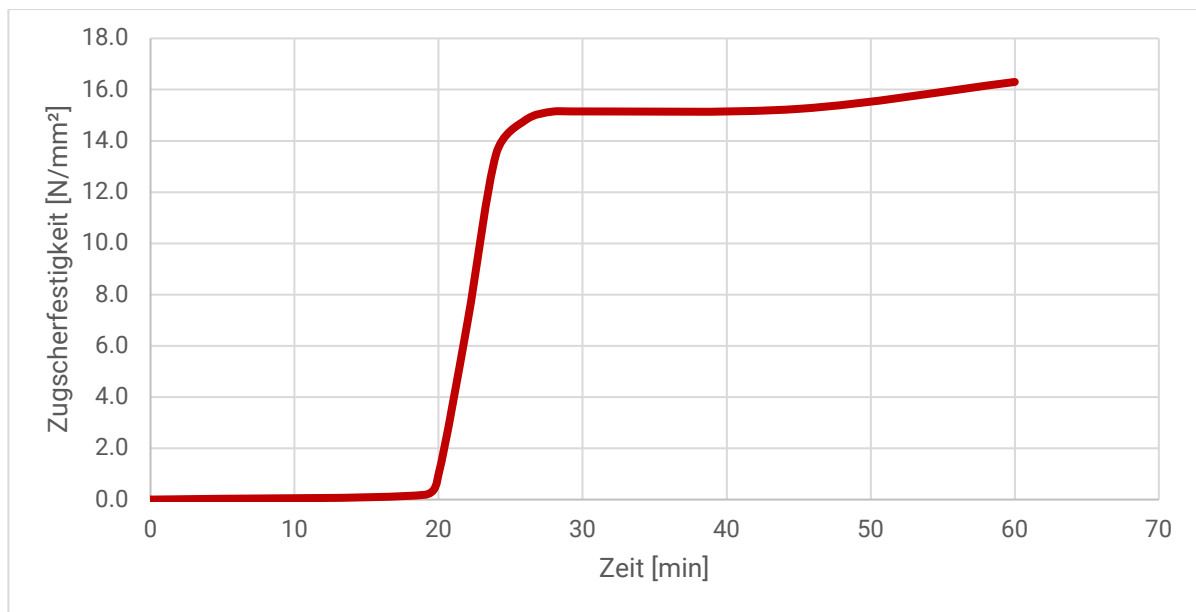
Verarbeitungstemperatur +10 °C bis +40 °C

Topfzeit bei 23°C > 9 Minuten

Handfestigkeit bei 23°C (> 1 N/mm²) 20 - 30 Minuten

Funktionsfestigkeit bei 23°C (> 10 N/mm²) 35 - 45 Minuten

Endfestigkeit bei 23°C ~ 24 Stunden

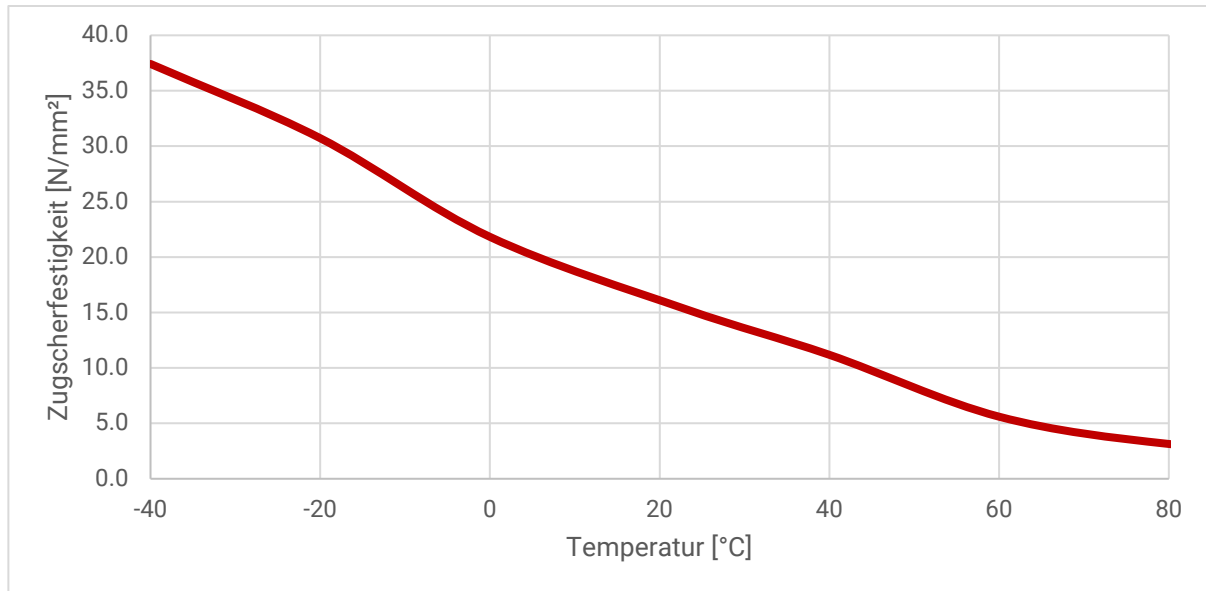


Kraftaufbau

Physikalische Eigenschaften (ausgehärtet)

Temperatureinsatzbereich

- 40 °C bis zu +80 °C



Festigkeit vs. Temperatur

Shore D Härte

~ 60

Zugfestigkeit (ISO 527-2/1A)

~ 10 N/mm²

nach 24 Stunden bei 23°C

Bruchdehnung (ISO 527-2/1A)

~ 150 %

nach 24 Stunden bei 23°C

Zugscherfestigkeit (DIN EN 1465)

Nach 24 Stunden bei 23 °C; Testtemperatur 23 °C; Metalle und Verbundwerkstoffe Korund-gestrahlt / Kunststoffe gereinigt

Stahl	~ 15 N/mm ²
Edelstahl	~ 15 N/mm ²
Aluminium	~ 15 N/mm ²
GFK Epoxy	~ 14 N/mm ²
ABS	> 6 N/mm ² (X)
PMMA	> 5 N/mm ² (X)
PC	> 8 N/mm ² (X)
PVC	> 7 N/mm ² (X)

(X) = Materialbruch

Schlagzähigkeit (in Anlehnung an ASTM D-950)

~ 13 kJ/m²

Chemische Beständigkeit (ausgehärtet)

Beständig gegen:

Isopropanol
Wasser
Essigsäure
Meerwasser
Heisswasser (70 °C)

Unbeständig gegenüber:

Xylol
Benzin
Aceton

Brandverhalten:

DIN EN 45545-2 Tab. 5, R1, R7 und R17
UL94

HL1-3
HB

Verwendung und 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.

Hinweis

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

*Unter Witterungseinfluss kann es zu Verfärbungen des Klebstoffes kommen.

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_Flexforce 1690_d/OT/05.03.2026