

### Produktmerkmale

Modifiziertes Epoxid | 1 K | lösemittelfrei | strahlungshärtend UV-A | thermisch nachhärtend

- ▶ Elektronik
- ▶ Elektrotechnik
- ▶ Glob Top
- ▶ Halbleitertechnik
- ▶ Hoher Glasübergang
- ▶ Geringe Wasseraufnahme
- ▶ Geringer Ionengehalt (Na+ <5ppm, K+ <5ppm, Cl- <5ppm)
- ▶ Sehr kleiner Härtungsschrumpf
- ▶ Sehr gute Chemikalienbeständigkeit

### Aushärtung

UV-A	LED 365nm	LED 405nm	Thermische Nachhärtung
✓	✓	-	✓

✓ geeignet    - nicht geeignet

Falls zutreffend, sollte Wärme nur als Sekundärhärtung für Schattenbereiche verwendet werden, nachdem das Produkt mit UV-Strahlung gehärtet wurde.

### UV-Härtung (Hönle Handlampe, 320-390nm)

Intensität [mW/cm <sup>2</sup> ]*	Schichtdicke [mm]	Zeit [sec]
60	0,5	30

\*gemessen mit dem Hönle UV-Meter 3.0 / UV-A F0

### LED-Härtung (Hönle LED Spot 100, 365nm)

Intensität [mW/cm <sup>2</sup> ]**	Schichtdicke [mm]	Zeit [sec]
400	0,5	20

Thermische Nachhärtung	[min]
Aushärtezeit bei 105°C	30

Um eine vollständige Aushärtung zu erhalten, muss mindestens ein Substrat für die empfohlene Wellenlänge transparent sein. Die Aushärtungsgeschwindigkeit hängt vom Wellenlängenspektrum der Lichtquelle, der Lichtintensität, dem Abstand zur Lichtquelle, der Bauteilgeometrie und der Klebstoffmenge ab. Die Endfestigkeit ist nach 24 Stunden erreicht.

# Technisches Datenblatt

## Vitralit® 1600 LV



### Technische Daten

Basis	Epoxid
Transparenz/Farbe	Grau
Füllstoff	Quarz
Füllstoffgehalt [Gew. -%]	52
Partikelgröße D95 [µm]	32

### Im nicht ausgehärteten Zustand

Viskosität [mPas] (Brookfield LVT, 25 °C, Sp. 4/30 rpm) <i>PE-Norm 001</i>	5 000 – 6 000
Viskosität [mPas] (Kinexus Rheometer, 25 °C, 10s <sup>-1</sup> ) <i>PE-Norm 064</i>	3 000 – 5 000
Thixotropie Index [1/10] <i>PE-Norm 064</i>	>1,1
Dichte [g/cm <sup>3</sup> ] <i>PE-Norm 004</i>	1,4 – 1,6
Flammpunkt [°C] <i>PE-Norm 050</i>	>100
Brechungsindex [nD20] <i>PE-Norm 018</i>	1,4936
Verarbeitungszeit [h] <i>Bei Raumtemperatur</i>	8

### Im ausgehärteten Zustand

Härte Shore D <i>PE-Norm 006</i>	83 – 93
Temperaturbeständigkeit [°C] <i>PE-Norm 059</i>	-40 – 180
Linearer Schrumpf [%] <i>PE-Norm 031</i>	<1
Wasseraufnahme [%] <i>PE-Norm 016</i>	<1

Glasübergangstemperatur - DSC [°C] <i>PE-Norm 009</i>	150 – 180
Wärmeausdehnungskoeffizient [ppm/K] unterhalb Tg <i>PE-Norm 017</i>	<40
Wärmeausdehnungskoeffizient [ppm/K] oberhalb Tg <i>PE-Norm 017</i>	120 – 200

Wärmeleitfähigkeit [W/m*K] <i>PE-Norm 062</i>	<1
Wärmeleitfähigkeit [W/m*K] <i>PE-Norm 054</i>	<2
Dielektrizitätskonstante [10kHz] <i>IEC 62631-2-1</i>	2 – 4
Durchschlagsfestigkeit [kV/mm] <i>DIN EN 60243</i>	30 – 40

E-Modul – Zugprüfung [MPa] <i>60mW/cm<sup>2</sup>, 30sec, Fe Spektrum + 30min, 105°C</i> <i>PE-Norm 056</i>	7 900 – 8 500
Zugspannung [MPa] <i>60mW/cm<sup>2</sup>, 30sec, Fe Spektrum + 30min, 105°C</i> <i>PE-Norm 014</i>	35 – 40
Bruchdehnung [%] <i>60mW/cm<sup>2</sup>, 30sec, Fe Spektrum + 30min, 105°C</i> <i>PE-Norm 014</i>	<1

### Transport/Lagerung/Haltbarkeit

Verpackungseinheit	Transport	Lagerung	Haltbarkeit*
Kartusche	-20°C	-20°C	Bei Lieferung min. 6 Monate max. 12 Monate
Offenes Gebinde	0°C – 10°C		

**\*Lagerung im ungeöffneten Originalgebinde!**

### Verarbeitungshinweise

#### Oberflächenvorbehandlung

Die zu verklebenden Oberflächen sollten frei von Staub, Öl, Fett, Formtrennmitteln oder anderen Verunreinigungen sein, um eine optimale und reproduzierbare Verbindung zu erzielen. Zur Reinigung empfehlen wir den Reiniger IP® von Panacol oder eine Lösung von Isopropylalkohol in einer Konzentration von 90% oder höher. Substrate mit geringer Oberflächenenergie (z. B. Polyethylen, Polypropylen) müssen vorbehandelt werden, um eine ausreichende Haftung zu erreichen.

#### Klebstoffauftrag

Unsere Produkte werden gebrauchsfertig geliefert. Sie können, je nach Verpackung, von Hand direkt aus dem Gebinde oder halb- bzw. vollautomatisch dosiert werden.

Vitralit®-Klebstoffe können bei Tageslicht und längerer Exposition unter Innenbeleuchtung langsam aushärten. Wir empfehlen daher, die Exposition des Klebstoffs gegenüber Umgebungslicht auf ein Minimum zu beschränken. Flüssigkeitsleitungen und Abgabespitzen müssen zu 100% lichtblockierend sein. Bei Fragen zur Dosierung der Klebstoffe wenden Sie sich bitte an unsere Anwendungstechnik. Klebstoff und Untergrund sollten für eine ordnungsgemäße Verbindung nicht kalt sein. Sie müssen vor der Verarbeitung auf Raumtemperatur erwärmt werden. Nach dem Dosieren des Klebstoffs sollte die Verklebung der Teile unverzüglich erfolgen. Es wird empfohlen, während der Härtung mit Luftabzugssystemen zu arbeiten, um die während des Härtungsprozesses erzeugten Dämpfe und Wärme abzuleiten. Nach dem Aushärten muss der Klebstoff auf Umgebungstemperatur abkühlen, bevor die Leistung des Produkts getestet wird. Sicherheitsinformationen finden Sie in unserem Sicherheitsdatenblatt (MSDS).

#### Lagerung

Dies ist lichtempfindliches Material. Behälter müssen bei Nichtgebrauch abgedeckt bleiben. Minimieren Sie die Exposition von ungehärtetem Material gegenüber Tageslicht, künstlichem Licht und UV-Licht während der Lagerung und Handhabung. Lagern Sie ungehärtete Produkte in ihrem ursprünglichen, geschlossenen Behälter an einem trockenen Ort. Aus dem Originalbehälter entferntes Material darf nicht in den Behälter zurückgeführt werden, da es kontaminiert sein könnte. Panacol kann keine Verantwortung für Produkte übernehmen, die nicht ordnungsgemäß gelagert, kontaminiert oder in andere Behälter umgepackt wurden.

### Handhabung und Reinigung

Informationen zur sicheren Handhabung finden Sie im Sicherheitsdatenblatt (MSDS) dieses Produktes. Ungehärtetes Material kann mit organischen Lösungsmitteln von Oberflächen abgewischt werden. Verwenden Sie keine Lösungsmittel, um Material von Augen oder Haut zu entfernen!

### Hinweise

Das Produkt ist frei von Schwermetallen, PFOS und Phthalaten und ist konform in Bezug auf die aktuellen EU-Richtlinie RoHS.

**DIE IN DIESEM TECHNISCHEN DATENBLATT ANGEGEBENEN WERTE SIND TYPISCHE EIGENSCHAFTEN UND DÜRFEN NICHT ALS PRODUKTSPEZIFIKATIONEN VERWENDET WERDEN.**

Unsere Datenblätter wurden nach aktuellem Kenntnisstand zusammengestellt. Die darin angegebenen Daten dienen ausschließlich zur Information des Benutzers und beschreiben keine rechtsverbindlichen Eigenschaften. Wir empfehlen unsere Produkte darauf zu prüfen, ob sie dem jeweiligen Anwendungszweck des Benutzers genügen. Für eine weitergehende Beratung steht unsere Anwendungstechnische Abteilung zur Verfügung. Generell, auch bei Gewährleistungsansprüchen, gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Sofern nicht anders angegeben, sind alle Marken in diesem Dokument (gekennzeichnet als ®) Eigentum von Panacol.