

Technisches Datenblatt

Vitralit® 1691



Produktmerkmale

Panacol Klebstoffe unter der Bezeichnung Vitralit® sind einkomponentige, lösemittelfreie und strahlenhärtende Klebstoffe. Die Vorteile liegen bei sehr kurzen Aushärtezeiten, guten Haftfestigkeiten auf vielen Substraten und einer einfachen Handhabung. Vitralit® Produkte werden in der Elektronik, Medizintechnik, Optik und ganz allgemein zum Fixieren von Bauteilen eingesetzt.

Vitralit® 1691 ist ein UV-härtbares, schwarz eingefärbtes Epoxidharz, das als „glob-top“- Masse Verwendung findet. Als Besonderheit verfügt Vitralit® 1691 über einen thermischen Initiator, welcher die nachträgliche Aushärtung von Schattenbereichen ermöglicht.

Vitralit® 1691 zeichnet sich durch eine hohe Ionenreinheit (Na+, K+, Cl- <10ppm) aus und ist sehr gut temperaturbeständig. Ein wesentlicher Vorteil zu den herkömmlichen Vergussmassen bietet die schnelle UV- Fixierung der Oberfläche. Durch die anschließende kurze thermische Nachhärtung mittels IR-Strahlung gibt es keine Begrenzung der Schichtdicke.

Aushärtung

UV-A	VIS	Thermische Nachhärtung	Aushärtung mit Aktivator
✓	-	✓	-

✓ geeignet - nicht geeignet

Das Produkt kann in wenigen Sekunden mit Strahlung im UV-A – Bereich (320 nm - 390 nm) ausgehärtet werden. Für eine besonders schnelle und einfache Aushärtung eignen sich die hauseigenen Strahler der Dr. Höhle AG. Die Thermische Härtung sollte nur als Sekundärhärtung für Schattenbereiche verwendet werden, nachdem das Produkt UV-gehärtet wurde.

UV-Härtung (Hönle Handlampe, 320-450nm)		
Intensität [mW/cm ²]	Schichtdicke [mm]	Zeit [sec]
70	0,5	120

Thermische Nachhärtung	[min]
Aushärtezeit bei 110°C	30

Generell ist die Aushärtegeschwindigkeit vom Wellenlängenspektrum der Lichtquelle, der Intensität der Strahlung, des Abstands zur Lichtquelle und von der Strahlendurchlässigkeit des Fügepartikels abhängig. Die Endfestigkeit wird nach 24 Stunden erreicht.

Technische Daten

Basis	Epoxid
Farbe	schwarz
Füllstoff	Quarz
Füllstoffmenge [Gew.-%]	50
Partikelgröße D95 [µm]	21

Im nicht ausgehärteten Zustand

Viskosität [mPas] (Brookfield LV, 25 °C, Sp 4/ 1,5rpm) <i>PE-Norm 001</i>	280 000 - 310 000
Viskosität [mPas] (Kinexus Rheometer, 25 °C, 1s ⁻¹) <i>PE-Norm 064</i>	90 000 - 120 000
Viskosität [mPas] (Kinexus Rheometer, 25 °C, 10s ⁻¹) <i>PE-Norm 064</i>	20 000 - 40 000
Dichte [g/cm ³] <i>PE-Norm 004</i>	1,55
Flammpunkt [°C] <i>PE-Norm 050</i>	> 100

Im ausgehärteten Zustand

Härte Shore D <i>PE-Norm 006</i>	80 - 90
Temperaturbeständigkeit [°C]	-40 - 180
Linearer Schrumpfung [%] <i>PE-Norm 031</i>	<1
Wasseraufnahme [%] <i>PE-Norm 016</i>	<1

Glasübergangstemperatur DSC [°C] <i>PE-Norm 009</i>	130 - 150
Wärmeausdehnungskoeffizient [ppm/K] unterhalb Tg <i>PE-Norm 017</i>	56
Wärmeausdehnungskoeffizient [ppm/K] oberhalb Tg <i>PE-Norm 017</i>	166

Wärmeleitfähigkeit [W/m*K] <i>PE-Norm 062</i>	1
--	---

E-Modul [MPa] <i>PE-Norm 056</i>	6 083
Zugspannung [MPa] <i>PE-Norm 014</i>	35
Bruchdehnung [%] <i>PE-Norm 014</i>	1

Transport/Lagerung/Haltbarkeit

Verpackungseinheit	Transport	Lagerung	Haltbarkeit*
Kartusche	0°C - 10°C	0°C - 10°C	bei Lieferung min. 3 Monate max. 6 Monate
Weitere Gebinde			

***Lagerung im ungeöffneten Originalgebinde!**

Verarbeitungshinweise

Oberflächenvorbereitung

Die zu klebenden Oberflächen sollten frei von Staub, Öl, Fett oder anderen Verschmutzungen sein, um eine optimale und reproduzierbare Klebung zu erhalten.

Zur Reinigung empfehlen wir den Reiniger IP® von Panacol. Substrate mit niedriger Oberflächenenergie (z.B. Polyethylen, Polypropylen) müssen vorbehandelt werden, um eine ausreichende Haftung zu erzielen.

Klebstoffauftrag

Unsere Produkte werden gebrauchsfertig geliefert. Sie können, je nach Verpackung, von Hand direkt aus dem Gebinde oder halb- bzw. vollautomatisch dosiert werden. Bei automatisierter Applikation aus der Kartusche wird der Klebstoff mit einem mit Druckluft betriebenen Vorschubkolben über ein Ventil in die Dosiernadel befördert. Bei der Dosierung von niedrigviskosen Materialien aus Flaschen erfolgt der Klebstofftransport über ein Membranventil. Je nach Auftragsmenge und Klebstoffviskosität stehen unterschiedliche Ventile zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich im konkreten Fall an unsere Anwendungstechnik.

Klebstoff und Füge Teile dürfen nicht kalt sein, sie müssen vor der Verarbeitung auf Raumtemperatur erwärmt werden.

Nach dem Auftragen sollte das Fügen der Teile zügig geschehen. Vitralit® Klebstoffe härten bei Tageslicht langsam aus. Setzen Sie daher das Material bei der Verarbeitung so wenig wie möglich dem Licht aus. Wir empfehlen die Nutzung von lichtundurchlässigen Schlauchleitungen und Dosiernadeln.

Sicherheitshinweise entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt.

Hinweise

Das Produkt ist frei von Schwermetallen, PFOS und Phthalaten und ist konform in Bezug auf die EU-Direktive 2017/2102/EU "RoHS III".

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.