

Technisches Datenblatt

Vitralit® UD 5180



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® UD 5180 ist ein dualhärtendes Epoxidharz, das mit UV Licht und Wärme ausgehärtet werden kann. Vitralit® UD 5180 ist nach der Aushärtung leicht gelblich. Verbesserte Haftungseigenschaften werden erreicht, wenn man das Produkt thermisch nachhärtet. Vitralit® UD 5180 hat eine gute Haftung zu vielen Substraten, besonders zu flexiblen Leiterbahnen und Metallen.

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. Hönle 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]
60	0,5	30

Thermische Nachhärtung	[min]
Aushärtezeit bei 150°C	10
Aushärtezeit bei 120°C	25
Aushärtezeit bei 110°C	60

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	grau
Füllstoff	Quarz
Füllstoffgehalt [Gew.-%]	20
Partikelgröße D95 [µm]	11

Im nicht ausgehärteten Zustand

Viskosität [mPas] (Brookfield LVT, 25 °C, Sp. 4/ 12rpm) <i>PE-Norm 001</i>	18 000 - 25 000
Viskosität [mPas] (Kinexus Rheometer, 25 °C, 1s ⁻¹) <i>PE-Norm 064</i>	10 000 - 30 000
Viskosität [mPas] (Kinexus Rheometer, 25 °C, 10s ⁻¹) <i>PE-Norm 064</i>	4 000 - 6 000
Thixotropieindex [1/10] <i>PE-Norm 064</i>	2 - 6
Dichte [g/cm ³] <i>PE-Norm 004</i>	1,1
Flammpunkt [°C] <i>PE-Norm 050</i>	>100
Verarbeitungszeit [h] <i>bei Raumtemperatur</i>	48

Im ausgehärteten Zustand

Härte Shore D <i>PE-Norm 006</i>	20 - 35
Temperaturbeständigkeit [°C]	-40 - 200
Linearer Schrumpf [%] <i>PE-Norm 031</i>	<2
Volumenschrumpf [%] <i>PE-Norm 032</i>	<1
Wasseraufnahme [%] <i>PE-Norm 016</i>	<1

Glasübergangstemperatur DSC [°C] <i>PE-Norm 009</i>	15 - 30
Wärmeausdehnungskoeffizient [ppm/K] unterhalb T _g <i>PE-Norm 017</i>	<50
Wärmeausdehnungskoeffizient [ppm/K] oberhalb T _g <i>PE-Norm 017</i>	<250

Wärmeleitfähigkeit [W/m*K] <i>PE-Norm 062</i>	0,2
Dielektrizitätskonstante [1kHz]	6
Dielektrizitätskonstante [100kHz]	4
Dielektrizitätskonstante [1MHz]	4
Durchschlagfestigkeit [kV/mm]	51
Dielektrischer Verlustfaktor [1kHz]	0,199
Dielektrischer Verlustfaktor [100kHz]	0,048
Dielektrischer Verlustfaktor [1MHz]	0,046
Volumenwiderstand [Ohm*cm] <i>PE-Norm 040</i>	1,E+10
Oberflächendurchgangswiderstand [Ohm*cm]	1,E+12

E-Modul [MPa] <i>PE-Norm 022</i>	188
Zugspannung [MPa] <i>PE-Norm 014</i>	5
Bruchdehnung [%] <i>PE-Norm 014</i>	26
Zugscherfestigkeit Stahl/Stahl [MPa] <i>PE-Norm 013</i>	3

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.

Technisches Datenblatt

Vitralit® UD 5180



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 Füge­teile 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.