

### Produktmerkmale

Klebstoffe der Penloc® GTX-Reihe sind zweikomponentige Hochleistungsstrukturklebstoffe auf Methacrylatbasis. Sie verkleben Werkstoffe wie Metall, Glas, Keramik, Holz und viele Kunststoffe (mit Ausnahme von PE und PP). Die Penloc® GTX-Klebstoffe sind universell einsetzbar und einfach zu verarbeiten.

Penloc® GTR-VT ist ein Strukturklebstoff auf Methacrylatbasis. Penloc® GTR-VT zeichnet sich durch exzellente Flexibilität, hohe Kraftübertragung und gute Temperaturbeständigkeit aus. Die Verarbeitung kann alternativ "bead on bead" oder mit einem einfachen Statikmischer erfolgen. Penloc® GTR-VT hat einen hohen Flammpunkt und einen geringen Geruch. Penloc® GTR-VT ist für harte, nicht poröse Werkstoffe wie Metall, Glas, Keramik, Holz und viele Kunststoffe geeignet.

### Eignung auf verschiedenen Substraten

Al	✓	PVC	*	Glas	✓	PMMA	✓
PC	✓	Stahl	✓	PP	*	FR4	✓
PA	*						

✓ sehr gut    o anwendungsbezogen    \* Oberflächenbehandlung erforderlich

### Aushärtung

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen zweikomponentigen Klebstoff. Der Klebstoff kann nach dem Mischen beider Komponenten im angegebenen Verhältnis bei Raumtemperatur ausgehärtet werden. Die Aushärtzeiten sind in unten stehender Tabelle aufgeführt. Der Klebstoff kann nach dem Mischen der Komponenten innerhalb der Topfzeit verarbeitet werden. Zur Bestimmung der Topfzeit wird der Zeitpunkt des doppelten Viskositätsanstiegs nach dem Vermischen beider Komponenten herangezogen.

Aushärtung	Zeit
Topfzeit	3 min
Mischungsverhältnis	1:1
Anfangsfestigkeit	5 min
Endfestigkeit	4 Stunden

### Technische Daten

Basis  
Farbe

Methacrylat  
grün

### Im nicht ausgehärteten Zustand

Viskosität [mPas] (Brookfield LVT, 25 °C, Sp. 4/ 6rpm) <i>PE-Norm 001</i>	20 000 - 30 000
Dichte [g/cm³] <i>PE-Norm 004</i>	0,99
Flammpunkt [°C] <i>PE-Norm 050</i>	>80

### Im ausgehärteten Zustand

Härte Shore D <i>PE-Norm 006</i>	65 - 75
Temperaturbeständigkeit [°C] <i>PE-Norm 065</i>	-20 - 120
Linearer Schrumpf [%] <i>PE-Norm 031</i>	7,6
Wasseraufnahme [%] <i>PE-Norm 016</i>	7,9

Glasübergangstemperatur DSC [°C] <i>PE-Norm 009</i>	85,7
Wärmeausdehnungskoeffizient unterhalb Tg <i>PE-Norm 017</i>	69,1
Wärmeausdehnungskoeffizient oberhalb Tg <i>PE-Norm 017</i>	362,4

E-Modul [MPa] <i>PE-Norm 056</i>	667,0
Zugspannung [MPa] <i>PE-Norm 014</i>	19,6
Bruchdehnung [%] <i>PE-Norm 014</i>	10,1
Zugscherfestigkeit Stahl/Stahl [MPa]	21,0
Zugscherfestigkeit Edelstahl/Edelstahl [MPa]	20,0
Zugscherfestigkeit Al/Al [MPa]	16,0
Zugscherfestigkeit PC/PC [MPa]	2,0
Zugscherfestigkeit PA/PA [MPa]	6,0
Zugscherfestigkeit PVC/PVC [MPa]	3,0
Zugscherfestigkeit Glas/Glas [MPa]	*6,0

\* Substratbruch

### Transport/Lagerung/Haltbarkeit

Verpackungseinheit	Transport	Lagerung	Haltbarkeit*
Kartusche	bei Raumtemperatur max. 25°C	bei Raumtemperatur max. 25°C	bei Lieferung min. 4,5 Monate; max. 9 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<sup>®</sup> 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. Je nach Auftragsmenge stehen unterschiedliche Ventile zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich im konkreten Fall an unsere Anwendungstechnik.

Die Kartusche muss vor dem Öffnen 2 Minuten senkrecht (Spitze nach oben) aufgestellt werden, damit eingeschlossene Luft aufsteigen kann. Die Kappe sollte zum Wiederverschließen aufbewahrt werden. Bei schwarzen Kartuschen muss der Verschluss senkrecht und fest auf einen harten Untergrund aufgeschlagen werden. Dabei bohren sich zwei Zapfen in die Dosierkanäle.

Bei der Dosierung „bead on bead“ werden durch gleichmäßigen Druck auf den Stempel beide Komponenten getrennt dosiert. Bei der Dosierung mit einem „Microstatic Mischer“ werden beide Komponenten vorgemischt.

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

Sicherheitshinweise entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt.

### Hinweise

Das Produkt ist frei von Schwermetallen, PFOS und Phthalaten und ist konform in Bezug auf die EU-Directive 2011/65/EU "RoHS II".

Unsere Datenblätter wurden nach aktuellem Kenntnisstand zusammengestellt. Die darin angegebenen Daten dienen ausschließlich zur Information des Benutzer 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.