

ISO-PUR® BD 50 (S)

BESCHREIBUNG

ISO-PUR® BD 50 (S) ist ein besonders weiches, kalthärtendes 2-Komponenten-Polyurethan-gießharz auf Basis von Flüssigkautschuk und polymeren aromatischen Diisocyanaten. Die Masse ist aufgrund ihrer sehr hohen Hydrophobie hervorragend geeignet als Feuchtigkeitsschutz im Telekommunikationsbereich, in 1kV-Kabelgarnituren und um viele andere elektronische Bauteile zu versiegeln. Weitere Einsatzmöglichkeiten sind das Vergießen von Antennen und Sensoren (Steuerplatinen) in verschiedenen Anwendungsbereichen (zum Beispiel in der Automobil-Industrie). ISO-PUR® BD 50 (S) übt aufgrund der extrem niedrigen Härte selbst bei tiefen Temperaturen ($T_g < -50^\circ\text{C}$) praktisch keine mechanische Spannung auf empfindliche

elektronische Bauteile aus und schützt die Bauteile zuverlässig gegen Umwelteinflüsse. Die Hydrolysestabilität des Materials ist ausgezeichnet. Das ausgehärtete Material enthält keine Phthalate oder sonstige petrochemische Weichmacher und neigt nicht zur Versprödung. Das Material weist im Vergleich zu Standard-Polybutadien Gießharzen eine verbesserte Temperaturstabilität auf, da spezielle Additive zum Schutz vor thermo-oxidativem Abbau eingesetzt werden. Aufgrund seiner geringen Härte kann ISO-PUR® BD 50 (S) zu Wartungs- oder Reparaturzwecken entfernt werden. Das ausgehärtete Produkt haftet gut auf Metall, Keramik und vielen Kunststoffen.

TECHNISCHE DATEN - FLÜSSIGES PRODUKT

Komponente A (Harz)	Farbe Viskosität (25°C; rot.; 1 s ⁻¹) Viskosität (25°C; rot.; 10 s ⁻¹) Dichte (23°C)	Tiefschwarz* Ca. 700 mPas Ca. 650 mPas Ca. 0,93 g/cm ³
Komponente B (Härter)	Farbe Viskosität (25°C; rot.; 1 s ⁻¹) Viskosität (25°C; rot.; 10 s ⁻¹) Dichte (23°C)	Gelb Ca. 230 mPas Ca. 220 mPas Ca. 1,21 g/cm ³
Mischung	Mischungsverhältnis Harz : Härter Farbe Dichte (23°C) Topfzeit (23°C) Gelzeit (23°C) Mischviskosität (25°C; rot.; 1 s ⁻¹) Mischviskosität (25°C; rot.; 10 s ⁻¹) Durchschlagfestigkeit	10 : 1 Gew.-teile Tiefschwarz* Ca. 0,95 g/cm ³ Ca. 100 min* Ca. 200 min* Ca. 830 mPas Ca. 800 mPas > 7 kV/mm

* Sondereinstellung nach Kundenwunsch möglich.

TECHNISCHE DATEN - AUSGEHÄRTETES PRODUKT*

Mischungsverhältnis Harz : Härter	10 : 1 Gew.-teile
Härte Shore 00 (23°C; 14d RT 50% rel. Lf.)	Ca. 25
Härte Shore 00 (23°C; Ofenhärtung: 4hRT + 24h80°C)	Ca. 15
Dauerhafte Temperaturbeständigkeit	Ca. 100°C
Kurzzeitige Temperaturbeständigkeit	Ca. 120°C
Glasübergangstemperatur (midset)	< -55°C
Zugfestigkeit (5A Prüfkörper; 2 mm Dicke; Geschw.: 10 mm/min; 23°C)	Ca. 0,15 N/mm ²
Bruchdehnung (5A Prüfkörper; 2 mm Dicke; Geschw.: 10 mm/min; 23°C)	Ca. 440%
Weiterreißwiderstand (W-Prüfk.; Einschnitt; Geschw.: 10 mm/min; 23°C)	Ca. 0,35 N/mm
Wärmeleitfähigkeit	Ca. 0,20 W/K×m
Wasseraufnahme nach 28 Tagen bei Wasserlagerung (23°C)	Ca. 1,18%
Wasserdampfpermeabilität (75% rel. Luftfeuchte; 23°C; 1 mm Dicke)	Ca. 7,80×10 ⁻⁶ g/(Tag×mm ²)

* Ausgehärtet für 14d RT bei 50% rel. Luftfeuchte.

LAGERUNG UND TRANSPORT

Gebinde trocken und luftdicht verschlossen bei 10 – 35°C lagern. Mindestens 12 Monate haltbar in original verschlossenen Gebinden bei genannten Bedingungen. Kurzzeitige Abweichungen bei Transport und Lagerung sind akzeptabel.

REINIGUNG

Um eine gute Haftung des Gießharzes zu gewährleisten, sollte der Kunde die Eignung der beteiligten Oberflächen individuell prüfen. Mögliche Vorbehandlungen wie Aufräuen (Kabel), Reinigung, Aktivierungsprozesse (Plasmaprozess) etc. sind ebenfalls zu berücksichtigen. Die Kontaktflächen sollten frei von Verschmutzungen wie Staub, Fett oder Wasser sein. Zur Reinigung empfehlen wir ISO-RC® Degreaser zur Wischentfettung oder ISO-RC® Flux-Off + ISO-RC® Spraywash zur Sprühentfettung (erhältlich in 400 ml Sprühdosen).

VERARBEITUNG

Harzgebinde gründlich aufrühren. Harz und Härter im angegebenen Mischungsverhältnis abwiegen und 1 – 3 Minuten (je nach Ansatzgröße und Verarbeitungszeit) unter langsamen Rühren vermischen (Luftblasen vermeiden). Die ideale Verarbeitungstemperatur ist 20 – 25°C. Generell ist bei tieferen Temperaturen die Aushärtung verzögert bzw. beschleunigt bei höheren Temperaturen. Bei Verwendung eines Doppelkammerbeutels Ecken gut austreichen und 3 Minuten kneten. Vor dem Verguss muss eine homogene, schlierenfreie Masse vorliegen. Anschließend sofort vergießen und das Rührgefäß nicht restentleeren. Eingerührte Luftblasen sind vor Ende der Verarbeitungszeit durch Evakuieren oder vorsichtiges Befächeln der Oberfläche mit einem Heißluftfön entfernbare. Ein maschineller Verguss ist ebenfalls möglich.

Über sicherheitsrelevante Produkteigenschaften informiert das EG-Sicherheitsdatenblatt.

Härter-Komponente (diisocyanathaltig): Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.