

RUBA® PUR-VS

Polyurethan – Injektionsharz / Hartschaum zur Hohlräumverfüllung

RUBA® PUR-VS ist ein dauerhaft abdichtendes Zweikomponenten-Polyurethan-Hartschaumharz zur Hohlräumverfüllung und Injektion im Bauwesen. Das Produkt reagiert auch ohne Wasserkontakt und erzeugt einen druckfesten, wärmedämmenden Hartschaum mit einer einstellbaren Expansion von ca. 4- bis 14-fach. Durch den Einsatz des Katalysators RUBA® PUR-VS KAT lassen sich Reaktionszeit und Expansionsgrad gezielt an die jeweiligen Einbaubedingungen anpassen. Das Produkt eignet sich für den Einsatz bei Temperaturen ab +5 °C und zeichnet sich durch hohe Haftung auf mineralischen Untergründen sowie Beständigkeit gegenüber bauwerksüblichen Salzen, Laugen und Säuren aus.

Technische Parameter:

Technische Parameter	Werte
Dichte, 20 °C (DIN ISO 2811)	Komp. A = ca. 1,0 g/cm ³ Komp. B = ca. 1,2 g/cm ³
Mischungsverhältnis	1:1 VT (Volumenteile)
Verarbeitungstemperatur Bauteil und Material	> 5 °C
Mischviskosität, 23 °C	ca. 600 mPa·s
Mischviskosität, 12 °C	ca. 1.100 mPa·s
Schaumreaktion Beginn · Ende · Expansion	23 °C Ohne RUBA® PUR-VS KAT ca. 5 min · ca. 50 min · ca. 4-fach 2% RUBA® PUR-VS KAT ca. 2,5 min · ca. 20 min · ca. 8-fach 4% RUBA® PUR-VS KAT ca. 2 min · ca. 16 min · ca. 12-fach 5% RUBA® PUR-VS KAT ca. 1,5 min · ca. 14 min · ca. 14-fach 12 °C Ohne RUBA® PUR-VS KAT ca. 15 min · ca. 2 h · ca. 4-fach 2% RUBA® PUR-VS VS KAT ca. 8 min · ca. 1,5 h · ca. 8-fach 4% RUBA® PUR-VS VS KAT ca. 4 min · ca. 75 min · ca. 10-fach 5% RUBA® PUR-VS KAT ca. 3,5 min · ca. 60 min · ca. 12-fach 6% RUBA® PUR-VS VS KAT ca. 3 min · ca. 55 min · ca. 15-fach
Druckfestigkeit 7 d, 23 °C	Ohne RUBA® PUR-VS KAT ca. 1,8 N/mm ² 2% RUBA® PUR-VS KAT ca. 0,7 N/mm ² 4% RUBA® PUR-VS KAT ca. 0,4 N/mm ²
Wärmedämmwert · Schichtdicke	Ohne RUBA® PUR-VS KAT ca. 0,041 W/mK · ca. 24 mm 2% RUBA® PUR-VS KAT ca. 0,043 W/mK · ca. 55 mm 4% RUBA® PUR-VS KAT ca. 0,042 W/mK · ca. 57 mm
GISCODE	PU40
EPD	EPD-DBC-20130014-IBG1-D
Expositionsszenarien nach REACH	branchenübliche Verarbeitung bewertet

Schaumreaktion: Beginn ca. 1–5 min (abhängig von Temperatur und Einsatz von RUBA® PUR-VS KAT), Endaushärtung unter Normbedingungen (23 °C / 50 % r. F.) nach ca. 60–120 min. Expansionsrate: ca. 4- bis 14-fach einstellbar durch Dosierung des Katalysators RUBA® PUR-VS KAT. Druckfestigkeit des ausgehärteten Hartschaums: Richtwert ca. 0,3–1,5 N/mm² (abhängig vom Expansionsgrad). Alle Kennwerte gelten für Normbedingungen; tiefere Bauteiltemperaturen erhöhen Viskosität und Reaktionszeit entsprechend den in der Tabelle genannten Mischviskositätswerten.

Eigenschaften:

- druckfester Hartschaum, härtet auch ohne Wasser aus
- wärmedämmend
- Chlor- und FCKW-frei
- hohe Haftung
- langsame Expansion
- Reaktionszeit und Expansion einstellbar (Beschleuniger RUBA® PUR-VS VS KAT)
- druckfester Hartschaum, härtet auch ohne Wasser aus
- wärmedämmend
- Chlor- und FCKW-frei
- hohe Haftung
- langsame Expansion
- Reaktionszeit und Expansion einstellbar (Beschleuniger RUBA® PUR-VS VS KAT)

Verbrauch / Ergiebigkeit:

Der Materialverbrauch ist maßgeblich vom Hohlraumvolumen und der gewählten Expansionsrate abhängig. Bei einer Expansion von ca. 4-fach ergibt 1 Liter Mischmaterial ein Schaumvolumen von ca. 4 Litern; bei maximaler Expansion (ca. 14-fach) entsprechend ca. 14 Liter Schaumvolumen. Für Bohrlochinjektionen mit einem Durchmesser von 14 mm sind je nach Bohrtiefe und Hohlraumgeometrie Richtwerte von ca. 5–15 g Mischmaterial pro cm Bohrtiefe anzusetzen. Eine genaue Verbrauchsermittlung setzt eine Voruntersuchung der Hohlraumstruktur voraus; Probeinjektionen an repräsentativen Stellen werden empfohlen.

Untergrund / Vorbereitung:

Der Untergrund muss tragfähig, fest und frei von losen Bestandteilen, Öl, Fett sowie nicht haftenden Beschichtungen sein. Hohlräume und Fugen sind vor der Injektion auf Durchgängigkeit zu prüfen; geschlossene oder verlegte Hohlraumstrukturen sind mechanisch zu öffnen. Die Bauteil- und Materialtemperatur muss während der gesamten Verarbeitung über +5 °C liegen; bei Temperaturen unter +10 °C verlängern sich Reaktions- und Aushärtezeiten deutlich. Stehende Wasserpfützen im Hohlraum sind vor dem Einbringen des Materials zu entfernen, da RUBA® PUR-VS feuchtigkeitsempfindlich ist und Kontakt mit freiem Wasser die Schaumreaktion unkontrolliert beschleunigen kann.

Verträglich mit Beton, Stahl, Folien, Kabelummantelungen und resistent gegenüber bauschädlichen Salzen, Laugen und Säuren in bauwerksüblichen Konzentrationen.

Arbeitsschutz:

Bei der Verarbeitung dieses Produktes sind die Schutzvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften und die Sicherheitsdatenblätter zu beachten. Die Sicherheitsdatenblätter gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006(REACH) müssen allen Personen zugänglich sein, die für Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz sowie für den Umgang mit den Materialien verantwortlich sind.

Materialvorbereitung:

Vergießen über Trichter:

- Komponenten A und B im vorgegebenen Mischungsverhältnis in ein Mischgefäß geben (auf restlose Entleerung achten) und homogen vermischen
- Nach dem mischen umtopfen!

Verarbeitung mit 2K-Pumpe:

- Komponenten werden durch einen Statikmischer im Mischkopf homogen vermischt

Verarbeitung:

- Verarbeitung erfolgt durch Einbringen des Materials über Einfüllöffnungen und Trichter oder durch Injektion mit einer 2K-Pumpe über Packer/ Lanzen
- bei größeren Füllhöhen sollte das Material lagenweise eingebracht werden

Hinweise:

- Material ist feuchtigkeitsempfindlich, Kontakt mit Wasser (z. B. Regen) daher unbedingt vermeiden
- Mischung muss innerhalb der Reaktionszeit verarbeitet werden
- verarbeiten Sie nur reines RUBA® PUR-VS ohne Reste von Reinigungsmitteln oder sonstigen Fremdstoffen
- Material- und Bauteiltemperaturen haben Einfluss auf die Reaktionsgeschwindigkeit – höhere Temperaturen beschleunigen, niedrigere Temperaturen verzögern die Reaktion

Sonstige Hinweise:

- Packer nach Aushärtung des Injektionsmaterials ausbauen/entfernen
- Packer reinigen und mit geeignetem, schwindfreiem Mörtel verschließen z.B. Ruberstein Injektionsleim TK
- Bauteiloberfläche bei verdämmten Rissen säubern ggf. planschleifen
- Reinigen der Injektionspumpe mit geeignetem Reiniger RUBA® PUR-VS CLEAN
- Technische Merkblätter der verwendeten Injektionspumpe und Reiniger beachten
- detaillierte Hinweise entnehmen Sie bitte der Pumpenanleitung

Lagerung:

- zwischen 5 °C und 30 °C
- vor Feuchtigkeit geschützt
- in original verschlossenen Gebinden 12 Monate

Lieferform:

- 2 Kanister (Komponente A + B) = 20,5kg

Normative Anforderungen und Nachweise:

Die Anwendung von RUBA® PUR-VS zur Abdichtung von Bauwerken erfolgt sinngemäß im Geltungsbereich der DIN 18533 (Abdichtung von erdberührten Bauteilen, Ausgabe 2017) sowie der allgemeinen Regelwerke zur Instandsetzung von Betonbauwerken nach DIN EN 1504. Für Injektionsarbeiten im Mauerwerk sind ergänzend die WTA-Merkblätter der Wissenschaftlich-Technischen Arbeitsgemeinschaft für Bauwerkserhaltung und Denkmalpflege heranzuziehen, insbesondere WTA-Merkblatt 4-6 (Nachträgliches Abdichten erdberührter Bauteile). Das Produkt wird gemäß den Vorgaben der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in Verkehr gebracht; das zugehörige Sicherheitsdatenblatt ist vor der Verarbeitung zu lesen und bereitzuhalten.

Verweis:

Die Produktverpackung dieses Produkts entspricht den Vorgaben der Verordnung (EU) 2025/40 über Verpackungen und Verpackungsabfälle (PPWR), Artikel 5 (Stoffbeschränkungen). Die entsprechende Konformitätserklärung liegt bei Rubersteinwerk GmbH vor und kann auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

Hinweise:

Die Angaben in dieser Technischen Information entsprechen unserem aktuellen Kenntnis- und Erfahrungsstand. Sie entbinden den Verarbeiter angesichts der Vielzahl möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik sind einzuhalten. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie geltende gesetzliche Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. Mit Erscheinen dieser Technischen Information verliert jede vorherige Ausgabe ihre Gültigkeit. Die jeweils aktuelle Version ist über [Website/Kontakt] erhältlich. Technische Änderungen an den Produkten sowie deren Verpackungen bleiben vorbehalten. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.