

HydroBloc® Polygel PU 660

quellfähiges Polyurethan-Hydrogel für Injektionen

HydroBloc® Polygel PU 660 ist ein hydrophiles Polyurethan-Prepolymer. Das Produkt reagiert nach Vermischen mit Wasser - ohne weitere Zusätze - schnell zu einem hochelastischen Hydrogel. Das Wasser wird bei der Reaktion in die Gelstruktur eingelagert und kann mechanisch nicht mehr entfernt (ausgepresst) werden.

Die mechanischen Eigenschaften - Stabilität, Druck- und Reißfestigkeit - der Gele aus HydroBloc® Polygel PU 660 und Wasser sind außerordentlich hoch und die Haftung an mineralischen Untergründen (auch an feuchtem Beton) ist ausgezeichnet.

HydroBloc® Polygel PU 660 wird für alle Abdichtungen im dauerhaft feuchten Milieu empfohlen. Typische Anwendungen für das Produkt sind z. B. Injektionen zur Abdichtung von Fugen, Rissen und porösen Strukturen im Tiefbau, Tunnelbau, Bergbau oder die Sanierung von Abwasserkanälen. Für diese Anwendungen kann das Produkt auch mit Injektionsrobotern oder aufblasbaren Injektionspackern - z. B. nach dem CERNE®- oder POSATRYN®-Verfahren - verarbeitet werden.

Auch die direkte Abdichtung von stark, schnell und unter Druck fließendem Wasser ist mit HydroBloc® Polygel PU 660 möglich. Durch seine hohe Elastizität und Reißfestigkeit hält HydroBloc® Polygel PU 660 auch hohen Wasserdrücken stand.

**Schachtbauwerk* in
Schlitzwandbauweise:
Aufwendige Arbeiten
zur Abdichtung der
Fugen, ausgeführt mit
Polygel PU 660**

*Köhlbrandbrücke, Hamburg
Bild BBS





Vorteile

◆	Sehr einfache Verarbeitung
◆	Mischfehler sind nicht möglich
◆	Selbsteffekt durch kontrollierte Quellung in Wasser
◆	Lösemittelfrei und umweltfreundlich

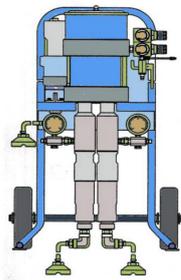
Zur Injektion wird HydroBloc® Polygel PU 660 im Verhältnis 1:1 bis 1:2 (maximal: 1:2,5) mit sauberem Wasser als zweite „Komponente“ vermischt. Das Wasser wird dabei spontan emulgiert, die Abbindereaktion setzt praktisch sofort ein und ist leicht durch die gleichmäßig ansteigende Viskosität der (zunächst wasserähnlich dünnflüssigen) Emulsion zu beobachten.

Nach ca. 50 - 60 Sekunden ist der Gelpunkt erreicht, die Mischung erstarrt zu einem gummiähnlich-elastischen Gelkörper. Nach diesem Gelpunkt läuft die eigentliche Abbindereaktion noch weiter und kann messtechnisch durch das Ansteigen der Druckfestigkeit auch verfolgt werden (für die Verarbeitungspraxis ist diese Weiterreaktion aber nur von sekundärem Interesse).

Für die meisten typischen Gel-Anwendungen ist dieses Reaktionsprofil optimal. Für Sonderfälle oder Anwendungen, bei denen aus technischen Gründen eine noch schnellere Reaktion verlangt wird, ist es möglich, das Produkt zusätzlich zu beschleunigen. Dazu werden 2% HydroCat® 613 als Aktivator in die Stammkomponente eingemischt. Der Beschleuniger verkürzt die Gelzeit der Mischung auf ca. 25-30 Sekunden.

**Sicher abgedichtet
mit HydroBloc® PU
660:
Das aufgesprungene
und abgedichtete
Schloss
einer Spundwand**





Die Injektion erfolgt über die handelsüblichen Einfüllstutzen, Packer, Injektionsanker etc. zur Verarbeitung sind alle 2K-Verpressmaschinen und -geräte mit entsprechendem Fördervolumen geeignet. Zur Mischung der beiden Komponenten Harz + Wasser werden Mischpistolen oder Mischköpfe mit statischen Mischstrecken empfohlen.

Einschränkungen oder besondere Anforderungen an die Maschinen (Werkstoffe, Dichtungen etc.) bestehen nicht. HydroBloc® Polygel PU 660 ist nicht korrosiv und reagiert auch nicht mit Metallen oder Kunststoffen.

Zum Spülen der Mischeinrichtung beim Unterbrechen der Injektion genügt sauberes Wasser. Die Mitverwendung eines Netzmittels (Geschirrspülmittel) ist zweckmäßig.

Eigenschaften

Lieferform	: Verarbeitungsfertiges Produkt
Farbe	: Blaugrüne, transparente Flüssigkeit
Geruch	: Schwach, typisch
Dichte	: ca. 1,10 gr/ml (20°)
Mischungsverhältnis	: 1: bis 1 : 2,5 (mit Leitungswasser)
Reaktionszeit	: ca. 60 Sek. bei 10 °C Wassertemperatur : ca. 45 Sek. bei 20 °C Wassertemperatur
Viskosität	: ca. 350 +/- 150 mPa.s (20 °C)

Sicherheit



Bei vorschriftsmäßiger Verwendung als Injektionsmittel ist HydroBloc® Polygel 660 ein unbedenklicher Stoff. Es wird empfohlen, bei der Verarbeitung Schutzkleidung und Schutzbrille zu tragen und die üblichen gewerbehygienischen Regeln zu beachten. Die nationalen Vorschriften, z. B. der Berufsgenossenschaften, über Umgang und Verarbeitung von Injektionsmitteln, gelten auch für dieses Produkt.

Bei Augenkontakt mit HydroBloc® Polygel PU 660 muß immer mit viel Wasser 15 Minuten lang gespült und danach unverzüglich ein Facharzt aufgesucht werden.

Der Dampfdruck der in HydroBloc® Polygel PU 660 enthaltenen Isocyanate ist gering. Trotzdem sind bei Personen, die allergisch auf Kontakt mit NCO-Verbindungen reagieren, negative Reaktionen nicht auszuschließen. Betroffene mit Überempfindlichkeit gegen Isocyanate sollen nicht mit Polyurethan-Vorprodukten arbeiten, dies gilt auch für HydroBloc® Polygel PU 660.

HydroBloc® Polygel PU 660 ist nach den KTW-Richtlinien mit positivem Ergebnis geprüft. Das Produkt kann auch bei Kontakt mit Trinkwasser eingebaut werden!

Lagerung Entsorgung

Wie alle Isocyanate reagiert HydroBloc® Polygel PU 660 in der Lieferform mit Wasser. Schon Spuren von Feuchtigkeit beeinträchtigen die Lagerstabilität. Deshalb sind angebrochene Gebinde sofort wieder dicht zu verschließen. Kühl und trocken gelagert ist HydroBloc® Polygel PU 660 mindestens 12 Monate lagerfähig, Qualität und Reaktivität werden durch längere Lagerung nicht beeinflusst. Bei starkem Frost kann das Produkt zu einer wachsähnlichen Masse erstarren. Durch vorsichtiges Erwärmen (z. B. im Wasserbad, nicht über 50 °C!) ist diese Veränderung ohne Qualitätsverlust rückgängig zu machen.

HydroBloc® Polygel PU 660 ist nicht feuergefährlich, aber brennbar. Diese Eigenschaft ist bei der Lagerung zu beachten. Es darf nicht zusammen mit Nahrungsmitteln gelagert werden und muss so aufbewahrt sein, dass es für Kinder und Unbefugte nicht zugänglich ist.

Ausreagiertes HydroBloc® Polygel PU 660 ist physiologisch völlig unbedenklich und wie Hausmüll zu entsorgen. Produktreste können deshalb zweckmäßig durch Vermischen mit Wasser unschädlich gemacht werden. Flüssige Restmengen und Leergebinde mit flüssigen Anhaftungen sind Sondermüll und nach den örtlichen Vorschriften für solche Abfälle zu beseitigen.

Empfohlene Hilfs- und Zusatzmittel :

HydroCat® - 613

Ein spezielle auf ARCAN-PUR-Gele abgestimmter Aminaktivator (Beschleuniger). Aktiviert die Reaktion mit Wasser. Zusätze von ca. 2% verkürzen die Reaktionszeit (Gelzeit) von HydroBloc® Polygel PU 660 um etwa 50%.

HydroSolv® 520

Ein hochwirksames Spüllösemittel zur Reinigung von PU-Maschinen. Das Produkt ist ein umweltfreundliches Sicherheitslösemittel mit sehr hohem Flammpunkt. Unschädlich, nicht giftig oder gesundheitsschädlich, keine Kennzeichnung und keine Transportbeschränkung.

HydroMol®- 522

Ein effizientes und preisgünstiges Pflege- und Konservierungsmittel für PU-Maschinen und Schlauchleitungen. Kombination aus lösenden Additiven und speziellen Weichmachern. Kann in der Maschine verbleiben, verhindert wirksam das Verkleben von Ventilen und Dichtungen. Nicht kennzeichnungspflichtig.

Addirol®100

Ein hochwirksames Fungizid und Bakterizid. Addirol®100 verhindert zuverlässig den Bewuchs von wasserhaltigen Gelen mit Pilzen, Hefen und Algen und ist sogar zuverlässig gegen den sogenannten „Echten Hausschwamm“ wirksam. Durch Zugabe von Addirol®100 in das als B-Komponente verwendete Wasser wird auch der biologische Abbau von PU-Gelen verhindert. Addirol®100 selbst wird in biologischen Kläranlagen eliminiert, es kann deshalb unbedenklich auch in Abwasseranlagen eingesetzt werden, ohne dass die Biologie von Kläranlagen geschädigt wird.

Diese technischen Informationen beschreiben den heutigen Stand unseres Wissens über dieses Produkt, Sie sollen nur über die Möglichkeiten seiner Anwendung informieren und können den Anwender nicht von seiner Verpflichtung auf sorgfältige eigene Prüfung des Produktes für die vorgesehenen Anwendungen entbinden. Informationen zur Verarbeitung des Produktes finden Sie in der Verarbeitungsanleitung. Informationen zum sicheren Umgang finden sie im aktuellen Sicherheitsdatenblatt.

ATI-HydroBloc Polygel PU 660|10|2019
© ARCAN GmbH
All rights reserved

ARCAN Waterproof
ARCAN GmbH Spezialbaustoffe

Kleinniedesheimer Strasse 19
D-67240 Bobenheim-Roxheim
Phone: +49 (0)6239 - 99 78 20
Mail: office@arcan.biz
Web: www.arcan.biz

passion to invent 