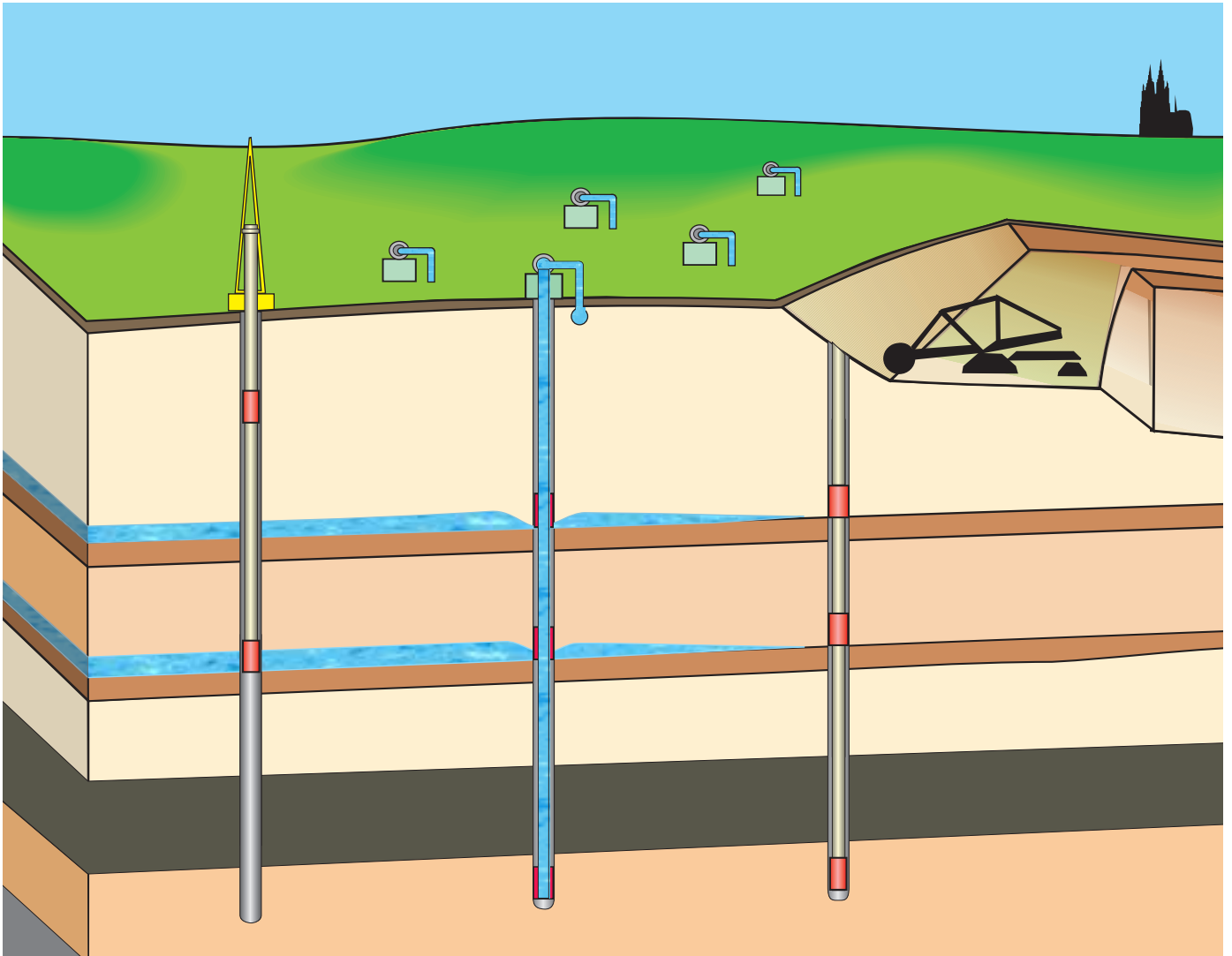


POLYCRETE® Kiesfilterrohre für Bohrbrunnen



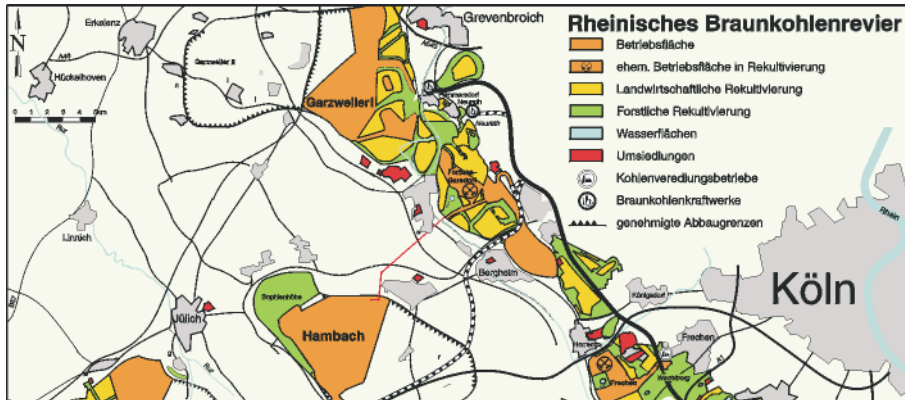
Die Rheinbraun AG, Köln, hat zusammen mit der Meyer Rohr + Schacht GmbH, Lüneburg, Kiesfilterrohre aus Polymerbeton entwickelt, die speziell auf die Bedürfnisse des Braunkohletagebaus zugeschnitten sind: Zugfeste Filterrohre für den hängenden Einbau in Bohrbrunnen, die meist im Lufthebeverfahren abgeteuft werden. POLYCRETE® Kiesfilterrohre sind korrosionsbeständige Rohre für Sumpfun- und Trinkwasserbrunnen die bei vergleichenden Untersuchungen je nach Ergiebigkeit der wasserführenden Schicht bis zu 30% höhere Brunnenleistung erbringen.

Die Filterrohre enthalten keine Metallteile und sind dadurch beim Fortschreiten des Tagebaus gefahrlos abbaggerbar, ohne die Förderbänder zu beschädigen.

Den weltweiten Vertrieb der POLYCRETE® Kiesfilterrohre hat die Meyer Rohr + Schacht GmbH, Lüneburg übernommen.



Bohrbrunnen im Tagebau

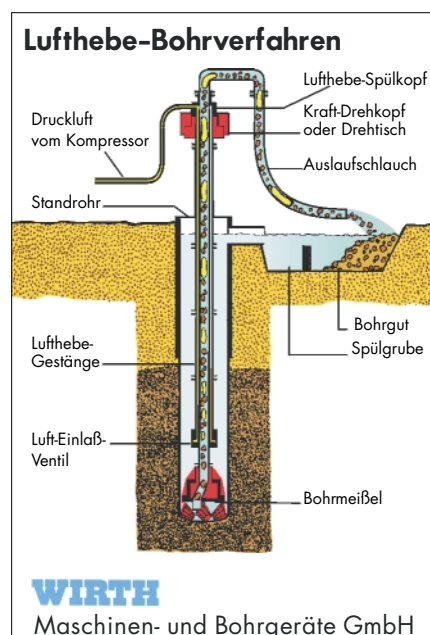


Brunnenfilter sollen bei wirtschaftlich vertretbaren Anschaffungs- und Einbaukosten eine lange Lebensdauer erreichen. Hierbei wirken sich nicht nur die sogenannten Alterungserscheinungen wie Korrosion und Inkrustation aus, sondern auch die Eignung zum schnellen Einbau. Erwünscht sind Filterrohre in Bau­längen von 3 m, die mit Steckkupplung und Scherstab einfach und schnell zugfest miteinander verbunden werden können.

Bei einem Vergleich verschiedener Filterrohr­ausführungen ist nicht allein die Summe aus Anschaffungspreis und Einbaukosten entscheidend. Zu berücksichtigen sind Abschreibungen und Kapitaldienst der gesamten Anlagekosten sowie die Energiekosten, die bei dem Brunnenfilter im Dauerbetrieb aufzuwenden sind, um das im Untergrund erschlossene Wasser durch das Filterrohr zu fassen und bis zur Erdoberfläche zu heben. Diese Energiekosten wachsen linear mit dem Filtereintrittswiderstand und der Zu-

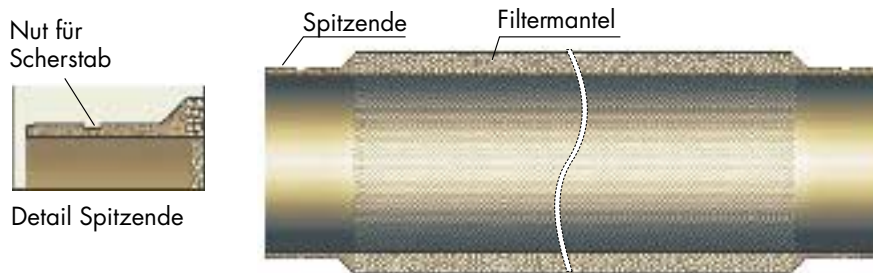
nahme der Wasserspiegelabsenkung im Brunnen und können bei Filterrohren mit hohem Filterwiderstand im Ablauf eines Jahres zu beträchtlichen Mehrkosten führen.

Vergleichende Untersuchungen der Rheinbraun AG an 68 Brunnen ergaben je nach Ergiebigkeit der wasserführenden Schicht bis zu 30 % höhere Brunnenleistung bei POLYCRETE® Filterrohren.



POLYCRETE® Kiesfilterrohre im System

Zugfeste POLYCRETE® Kiesfilterrohre für den hängenden Einbau



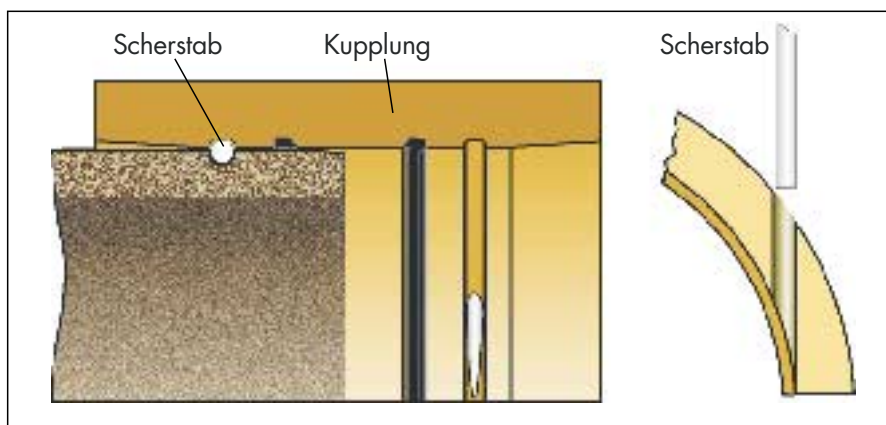
DN	Rohr Ø innen mm	Spitzende Ø außen mm	Filter Ø außen mm	Länge m	Zulässige Zugkraft kN	Rohr- gewicht kg	Max. Teufe m	Zulässiger Gebirgsdruck bar
300	285	324	390	3	75	220	250	20
400	380	427	500	3	140	330	300	20
500	470	530	590	3	225	445	350	20
750	735	820	880	3	700	850	600	20

Es werden für die Herstellung des Kiesfilters ausschließlich Filterkiese gemäß DIN 4924 verwendet. Die Kiese bestehen aus reinem Quarz (etwa 95% SiO₂), sind klargewaschen, feuergetrocknet und werden durch Spezialharze verklebt.

Die Nutzporenräume betragen bei allen Körnungen mehr als 40%. POLYCRETE® Kiesfilterrohre werden standardmäßig mit nachfolgenden Filterkieskörnungen geliefert:

Filterkies		
Körnung in mm	gemäß	Durchlässigkeitsbeiwert in m/s
über 2 bis 3,15	DIN 4924	$4,4 \cdot 10^{-2}$
über 3,15 bis 5,6	DIN 4924	$1,1 \cdot 10^{-1}$
über 4 bis 7	Spezifikation Rheinbraun	$2,3 \cdot 10^{-1}$
über 5,6 bis 8	DIN 4924	$3,4 \cdot 10^{-1}$

Vollrohre, Kupplungen, Scherstab

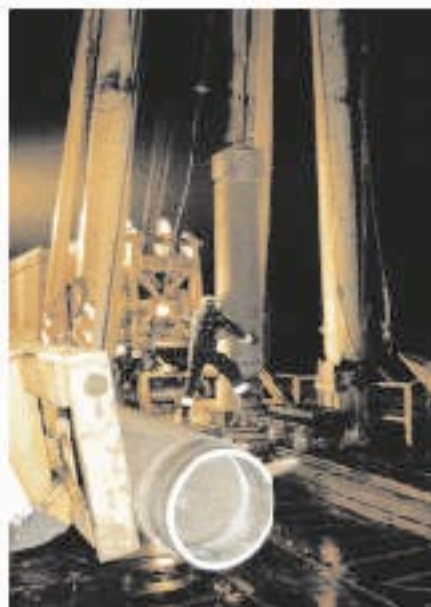


POLYCRETE® Kiesfilterrohre können mit handelsüblichen Vollrohren und Kupplungen aus GFK (glasfaserverstärktem Kunststoff) verbunden werden. Die entsprechenden Lieferantennachweise – auch für Scherstäbe und Gleitmittel – geben wir Ihnen gerne.

Die Vorteile der POLYCRETE® Kiesfilterrohre

POLYCRETE® Kiesfilterrohre zeichnen sich durch folgende Vorteile aus:

- hohe Zugfestigkeit
- sandfreier Wassereintritt
- geringer Filtereintrittswiderstand
- Beständig gegenüber Korrosion und Inkrustation
- Hohe mechanische Festigkeit
- Lange Lebensdauer
- Betriebssicherheit
- leicht abbagelbar



Technische Daten:

Kiesfilterrohre

- Durchmesser: DN 300, DN 400, DN 500, DN 750
- Baulänge: 3m

Kiesklebefilter

- aus Filterkiesen nach DIN 4924
- Keskörnung: 2 bis 3,15
3,15 bis 5,6
4 bis 7
5,6 bis 8 mm
- Mindestbiegezugfestigkeit 3 N/mm²
- Druckfestigkeit 10 N/mm²
- Porenvolumen im Kiesklebefilter 40%



meyer®

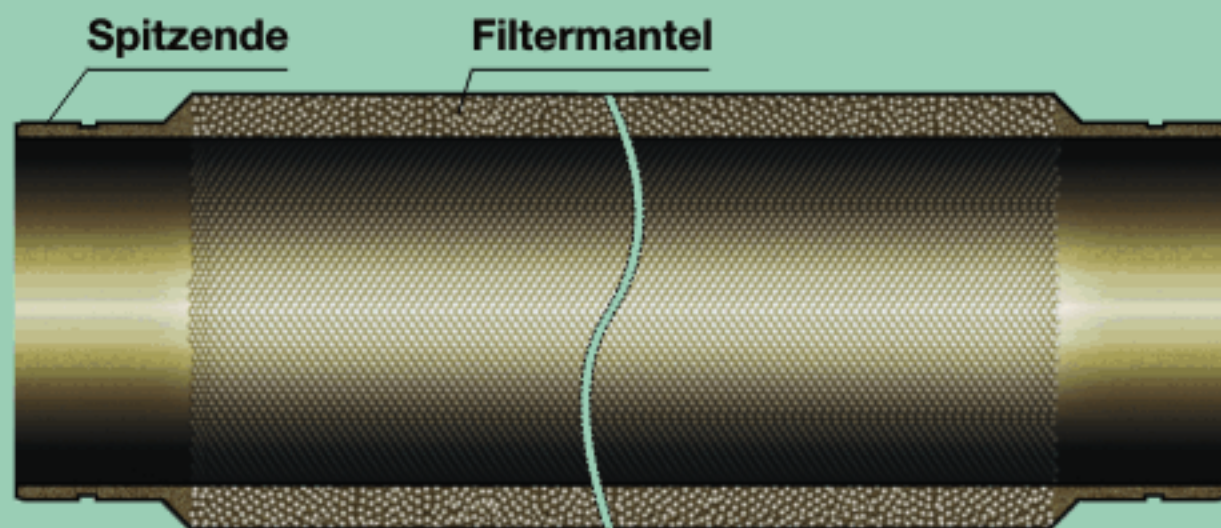
Meyer Rohr + Schacht GmbH
Otto-Brenner-Str. 5 D-21337 Lüneburg
Tel. +49 (0)4131/953-0 Fax...-255
eMail: meyer-polycrete.com
www.meyer-polycrete.com

Zugfeste POLYCRETE® Kiesfilterrohre für den hängenden Einbau

Nut für
Scherstab



Detail Spitzende



DN	Rohr Ø innen mm	Spitzende Ø außen mm	Filter Ø außen mm	Länge m	Zulässige Zugkraft kN	Rohr- gewicht kg	Max. Teufe m	Zulässiger Gebirgsdruck bar
300	285	324	390	3	75	220	250	20
400	380	427	500	3	140	330	300	20
500	470	530	590	3	225	445	350	20
750	735	820	880	3	700	850	600	20