

GEROtherm® REX

Vollständig diffusionsdichte Erdwärmesonden mit Schutzmantel

GEROthem® REX

Die vollständig diffusionsdichten Erdwärmesonden mit Schutzmantel

Die GEROthem® REX Erdwärmesonde verhindert das Eindringen von gasförmigen Stoffen in das Wärmeträgermedium und gewährleistet damit den einwandfreien Betrieb der Wärmepumpe und schützt diese vor Schäden durch Ausgasung.

Produkt

Das mediumführende Kernrohr ist aus modernstem rissbeständigen PE100-RC und nach SKZ HR3.26 zertifiziert. Die Diffusionsdichtigkeit wird durch eine Polymer-Matrix-Folie mit eingebetteter Diffusionssperre erreicht. Als mechanischer Schutz ist zusätzlich ein ritzfester Schutzmantel aufgebracht (Bild 1). Die Diffusionssperre am bewährten HakaGerodur Sondenfuss wird durch eine aufgedampfte Metallschicht erreicht. Der Mehrschichtaufbau wird mit dem Decklack (silbrig) geschützt. Die Erdwärmesonde ist kompatibel mit den Produkten aus dem GEROthem®-System und gewährleistet Langlebigkeit durch hohe Korrosions- und Chemikalienbeständigkeit. Diese Innovation aus dem Hause HakaGerodur ist patentiert; Patent Nr. Patent Nr. EU 3 450 878

Messungen EWS-Umlenkung

Im Auftrag hat das Prüfinstitut Innoform in Oldenburg die Permeationsuntersuchungen an HakaGerodur EWS-Umlenkung (Bild 2) mit Permeationssperrschicht, durchgeführt. Die Resultate (Bild 3) zeigen, dass die Permeation 10-mal geringer ist als bei unbeschichteten EWS-Umlenkungen.

Messungen REX-Rohr

Im Auftrag der Gerodur MPM Kunststoffverarbeitung GmbH & Co. KG, Neustadt in Sachsen wurde ein GEROfit REX Rohr (PE100-RC mit einer Permeationssperrschicht), durch die DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH untersucht. In der Messreihe (Bild 4) konnte keine Permeation durch das GEROfit REX (PE100-RC mit Permeationssperrschicht) festgestellt werden.

SIA 384/6

Als diffusionsdicht wird ein gewichteter Wert über den Sondenfuss mit 20 m Sondenrohren sowie zusätzlich der anteilmässigen Länge an den allfälligen Übergangrohren mit $< 0,50 \text{ cm}^3 / (1 \text{ m}^2 \cdot d \cdot 1,0 \text{ bar})$ angesehen ($d = \text{Tag}$).

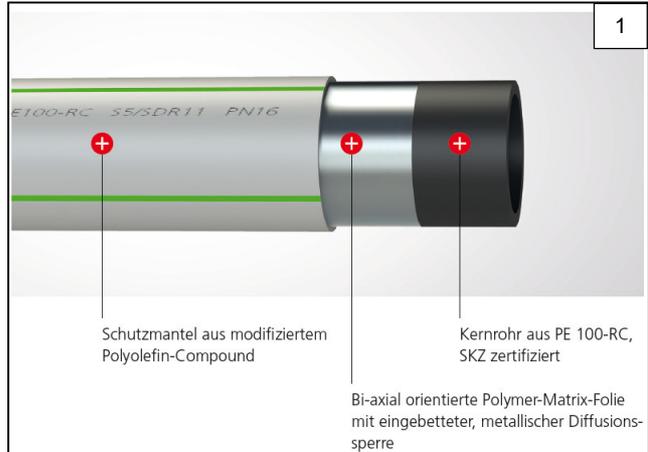


Bild 2: EWS-Umlenkung mit Barrierebeschichtung

Innoform Muster-Nr. Beschreibung/ Bezeichnung laut Auftraggeber	mit Luft = ca. 21% O2 gemessener Wert [cm ³ /(Prüfling * d * 0,21 bar)]	auf 100% O2 berechneter Wert [cm ³ /(Prüfling * d * 1,0 bar)]	3
138253a (HDPE-Musterrohr mit EWS- Umlenkung und Barrierebeschichtung)	0,018	0,086	
138253b (HDPE-Musterrohr mit EWS- Umlenkung und Barrierebeschichtung)	0,016	0,077	
138253c (HDPE-Musterrohr mit EWS- Umlenkung und Barrierebeschichtung)	0,013	0,062	

