

Objektbericht Nürnberg, Neubau BMW-Autohaus

Lieferung und Schweißung eines Löschwasserbehälters DN2700 (gem. DIN 14230) aus PE100 mit 200 m³ Nutzvolumen.

Auf einer Fläche von 44.000 m² entsteht bis zum Sommer 2021 im Nürnberger Stadtteil Schweinau eine neue BMW-Niederlassung. Um den Gebäudekomplex im Brandfall sichern zu können, wurde nun ein unterirdischer Behälter aus PE eingebaut, um 200 m³ Löschwasser vorzuhalten.

Das mit dem Neubau beauftragte Unternehmen C + P Schlüsselfertiges BAUEN GmbH & Co. KG aus Angelburg-Gönnern entschied sich nach eingehender Beratung mit der Firma FRANK GmbH für eine Ausführung als PKS-Röhrenspeicher mit einem Innendurchmesser von 2.700 mm und einer Gesamtbaulänge von 36 Metern.



Einheben des ersten Bauteiles

Die Vorkonfektion des Behälters in zwei Bauteilen, inklusive aller Zubehörteile erfolgte an unserem Produktionsstandort in Wölfersheim. Die Anlieferung, das Einheben durch einen Autokran und die Montage der

beiden Bauteile, mittels Warmgasextrusionsschweißung durch unsere Fachschweißer, konnte innerhalb eines Arbeitstages realisiert werden. Das Gesamtgewicht der beiden Bauteile beträgt ca. 12 Tonnen. Der Behälter ist korrosionsunempfindlich und statisch so ausgelegt, dass, bei einer Überdeckung von 0,5 Metern bis 2,5 Metern die Befahrbarkeit durch Schwerlastverkehr (SLW60) gewährleistet ist.

Die Rohrleitung besteht aus dem widerstandsfähigen Rohstoff PE100, dieser zeichnet sich neben den biegeweichen Eigenschaften auch durch eine hervorragende Rissbeständigkeit sowie eine lange Lebensdauer aus. Die Verbindung der einzelnen Rohre mit heller, inspektionsfreundlicher Innenschicht (F100+) wurde mittels Warmgasextrusionsschweißung durchgeführt, wodurch eine dauerhafte Dichtigkeit erzielt und der Wurzeleinwuchs sowie In- bzw. Exfiltration verhindert wird.

Rohrwerkstoff und Herstellung der PKS-Rohre

Die Herstellung der gewickelten PKS-Rohre aus PE100 erfolgt bei der FRANK Kunststofftechnik GmbH im hessischen Wölfersheim. Polyethylen (PE100) ist ein Thermoplast, das neben einem geringen spezifischen Gewicht auch eine ausgezeichnete Verformbarkeit aufweist. Polyethylen ist besonders beständig gegenüber aggressiven Medien (Säuren und Laugen). Des Weiteren ermöglicht der molekulare Aufbau des Werkstoffes, der aus Kohlenstoff und Wasserstoff zusammengesetzt ist, eine stoffliche Wiederverwertung. Polyethylen ist zu 100 % recycelbar. Die PE100 Formmasse wird im schmelzförmigen Zustand als

fortlaufendes, überlappendes Band spiralförmig auf eine Metalltrommel aufgewickelt.



Anlieferung auf der Baustelle

Der PKS-Löschwasserbehälter inklusive aller Zubehörteile ist entsprechend den Vorgaben der DIN 14230 für unterirdische Löschwasserbehälter sowie den derzeit gültigen Normen und Richtlinien wie der DIN EN 13476, DIN 16961, DIN EN 1610 und ATV-DVWK-A127 ausgelegt, hergestellt und verlegt.

Lieferumfang

2 PKS-Rohrstränge DN2700, vorkonfektioniert aus je 3 PKS-Rohren, Baulänge jeweils 18,00 m
1 aufgeschweißter Domschacht DN1000
2 Saugleitungen DN125 nach DIN 14244, inkl. Entnahmestelle mit Storz A Kupplung, Blinddeckel und Peilöffnung
1 Hinweisschild, abgeständert, nach DIN 4066-B2
1 Zu- und Notüberlauf DN200
2 Belüftungstutzen DN100

Bauausführung

Herbst/Winter 2019

Partner

C+P schlüsselfertiges Bauen, Angelburg-Gönnern

Ihr Ansprechpartner für nähere Informationen:

Rainer Schwarz, FRANK GmbH

r.schwarz@frank-gmbh.de



PKS-Löschwasserbehälter DN2700