

## Mfpa Leipzig GmbH

Gesellschaft für Materialforschung  
und Prüfungsanstalt für  
das Bauwesen Leipzig mbH

Prüf-, Überwachungs- und Zerti-  
fizierungsstelle für Baustoffe, Bau-  
produkte und Bausysteme

Anerkannt nach Landesbauord-  
nung (SAC02), notifiziert nach  
Bauprodukten-  
verordnung (NB 0800)

Geschäftsbereich V:  
Tiefbau

Geschäftsbereichsleiterin:  
Dr.-Ing. Ute Hornig  
Tel.: +49 (0) 341-6582-105  
Fax: +49 (0) 341-6582-199  
tiefbau@mfpa-leipzig.de

Arbeitsgruppe 5.2  
Rohrprüfstelle

Ansprechpartner\*in:  
Dipl.-Ing. Monika Maske  
Tel.: +49 (0) 341-6582-172  
maske@mfpa-leipzig.de



Durch die DAkkS GmbH nach DIN EN  
ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflabora-  
torium. Die Urkunde kann unter  
www.mfpa-leipzig.de eingesehen wer-  
den.

### Prüfbericht Nr. PB 5.2/21-352-1

vom 29. November 2021

**Auftraggeber:** AQUA CLEAN GmbH  
Wiehler Straße 4  
51580 Reichshof - Wehnrath

**Auftragssache:** Prüfung der mechanischen Festigkeit nach  
DIN EN ISO 13264:2018-01  
Weiterbelastung bis zum Versagen

**Gegenstand:** Trennschächte DN/OD 400 mit zwei Anschlussstutzen  
DN/OD 160  
(jeweils aus Polypropylen und Polyethylen)

**Auftragsdatum:** 07.10.2021

**Probeneingang:** 14.10.2021

**Probenahme:** keine Information

**Kennzeichnung:** MFPA interne Kennzeichnung nach Probeneingang:  
A50/lfd. Nr.

**Prüfzeitraum:** Oktober 2021

Dieses Dokument umfasst 5 Seiten.

Dieses Dokument darf nur ungekürzt vervielfältigt und veröffentlicht werden. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der MFPA Leipzig GmbH.

Mfpa Leipzig GmbH  
InnovationsPark • Bautechnik • Leipzig/Sachsen  
Hans-Weigel-Straße 2B  
D-04319 Leipzig

Tel. +49 (0) 341 6582-0  
Fax +49 (0) 341 6582-135

www.mfpa-leipzig.de  
kontakt@mfpa-leipzig.de

Bankverbindung:  
Sparkasse Leipzig  
IBAN: DE47 8605 5592 1100 5607 81  
BIC: WELADEV33XXX

Geschäftsführer:  
Dr.-Ing. habil. Jörg Schmidt

Handelsregister:  
Amtsgericht Leipzig HRB 17719  
USt.-ID Nr.: DE 813200649  
Steuer-Nr.: 232/109/03224



InnovationsPark-Bautechnik-Leipzig/Sachsen

## Inhalt

1	Veranlassung .....	2
2	Probematerial .....	2
3	Durchführung .....	3
4	Prüfergebnisse .....	4
4.1	Mechanische Festigkeit nach DIN EN ISO 13264 .....	4
4.2	Weiterbelastung bis zum Versagen .....	4

### 1 Veranlassung

Die AQUA CLEAN GmbH mit Sitz in Reichshof - Wehrnath hat die MFPA Leipzig GmbH beauftragt, die Prüfung der mechanischen Festigkeit an Trennschächten durchzuführen.

### 2 Probematerial

Durch den Auftraggeber wurden folgende Proben angeliefert:

A50/1: Trennschacht DN/OD 400 mit 2 Anschlüssen DN/OD 160 aus PE

Farbe: schwarz

Kennzeichnung: Schachtrohr: agru FRANK PE 100 RC DIN8074/8075 400x12,3  
SDR 33  
Anschlussrohr: SIMONA TÜV Cert MUC-KSP-A 0600 RF100  
003 SDR26 PN6

A50/2: Trennschacht DN/OD 400 mit 2 Anschlüssen DN/OD 160 aus PP

Farbe: grau

Kennzeichnung: Schachtrohr: handschriftlich: 1073461 60.1  
Anschlussrohr: AGRU PP-H 100 TW 160x6,2 SDR26/ISO-  
S12,5 ÖNORM EN ISO 1549

An beiden Schächten hatte jeweils ein Anschlussrohr eine Länge von ca. 80 cm und das zweite Anschlussrohr eine Länge von ca. 20 cm.

Die Anschlussrohre wurden vom AG durch Extrusionsschweißen am Schachtrohr angebracht.

### 3 Durchführung

Die Prüfung wurde im von der DAkkS nach DIN EN ISO / IEC 17025:2018-03 akkreditierten Prüflabor zur Prüfung von Tiefbauprodukten der MFWA Leipzig GmbH durchgeführt.

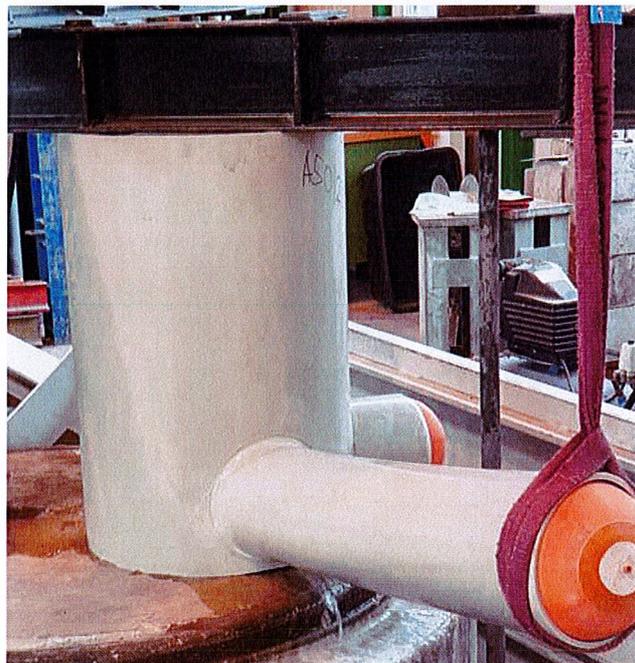
Die Prüfung erfolgte nach DIN EN ISO 13264:2018-01.

Der Schacht wurde mit Traversen fixiert und beide Anschlüsse mit Dichtungsbläsen wasserdicht verschlossen. Der Schacht wurde vollständig mit Wasser gefüllt.

Das längere Anschlussrohr wurde vertikal nach oben gezogen bis das erforderliche Moment erreicht wurde. Das Moment wurde für 15 min konstant gehalten.

Nach 15 min erfolgte die Weiterbelastung des Anschlussrohres bis zum Versagen.

Die beiden rechten Bilder zeigen den Prüfaufbau, oben für den PE-Schacht und unten für den PP-Schacht.



## 4 Prüfergebnisse

### 4.1 Mechanische Festigkeit nach DIN EN ISO 13264

Probe Nr. A50/1	Trennschacht aus PE	
Prüfbedingungen	Ergebnis	Anforderung DIN EN ISO 13264
Bestimmender Prüffaktor: Moment 0,61 kNm Versatz bei Moment: 17 mm Wasserfüllung über OK Anschluss: 0,5 m Haltezeit: 15 min	keine Beschädigung kein Wasseraustritt	keine Beschädigung kein Wasseraustritt

Die Schweißverbindung zwischen Anschlussrohr und Schachtröhre war während des Eintrags des Moments für 15 min dicht.

Die Verbindung erfüllte die Anforderungen nach DIN EN ISO 13264.

Probe Nr. A50/2	Trennschacht aus PP	
Prüfbedingungen	Ergebnis	Anforderung DIN EN ISO 13264
Bestimmender Prüffaktor: Moment 0,61 kNm Versatz bei Moment: 20 mm Wasserfüllung über OK Anschluss: 0,5 m Haltezeit: 15 min	keine Beschädigung kein Wasseraustritt	keine Beschädigung kein Wasseraustritt

Die Schweißverbindung zwischen Anschlussrohr und Schachtröhre war während des Eintrags des Moments für 15 min dicht.

Die Verbindung erfüllte die Anforderungen nach DIN EN ISO 13264.

### 4.2 Weiterbelastung bis zum Versagen

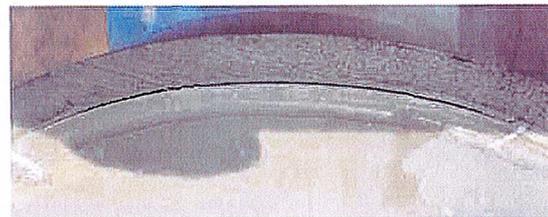
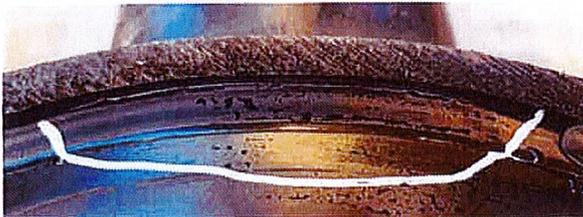
Beide Anschlüsse wurden bis zum Auftreten eines Versagens weiterbelastet.

Prüfgegenstand	Maximale erreichte Kraft [kN]	Maximal erreichtes Moment [kNm]	Versatz bei maximalem Moment [mm]
Trennschacht PE	2,9	2,2	~125
Trennschacht PP	4,2	3,1	~125

Beim Erreichen des maximalen Moments trat Wasser aus der Unterseite der Schächte aus.  
(links: Schacht aus PE, rechts: Schacht aus PP)



Die Schweißnaht zwischen Schachtrohr und Bodenplatte unterhalb des Anschlussrohres war über eine Länge von ca. 15 cm bei beiden Schächten gerissen. An der Schweißnaht zwischen Schachtrohr und Anschlussrohr konnten keine Schäden festgestellt werden.



Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Gegenstände. Dieses Dokument ersetzt keinen Konformitäts- oder Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Bauordnungen (national/europäisch).

Leipzig, den 29. November 2021

Dr.-Ing. U. Hornig  
Geschäftsbereichsleiterin

Dipl.-Ing. M. Maske  
Laborleiterin



Dipl.-Ing. (FH) J. Knolle  
Bearbeiter