MPA NRW.
Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen
PRÜFEN · ÜBERWACHEN · ZERTIFIZIEREN

Marsbruchstraße 186 • 44287 Dortmund • Postfach: 44285 Dortmund • Telefon (0231) 4502-0 • Telefax (0231) 45 85 49 • E-Mail: info@mpanrw.de

PRÜFBERICHT

Test Report

Nr. No.	22000631-22-01	vom *dated*	19.04.2023
Inspektionsdatum *Date of inspection*	18. - 22.12.2022		

Auftraggeber *Client*	Saudi Vitrified Clay Pipe Co. Ltd P.O. Box 6415 Riyadh 11442 Kingdom of Saudi Arabia
Herstellwerk / Herkunft *Production plant / origin*	Fertigungsstätten „Factory 1“ und „Factory 2“, 2nd Industrial Area, Riyadh 11442, KSA *production sites “Factory 1” and “Factory 2”,* *2nd Industrial Area, Riyadh 11442, KSA*
Probenahme *Sampling*	18.12.2022
Prüfzeitraum *Testing period*	18. - 22.12.2022
Auftrag *Order*	Probenahme und Inspektion der Prüfvorgänge in den beiden Fertigungsstätten „Factory 1“ und „Factory 2“, 2nd Industrial Area, Riyadh 11442, KSA im Rahmen der Überwachungsprüfungen für das Jahr 2022 entsprechend Überwachungsvertrag Nr. 22000631 vom 08.12.2000. *Sampling and inspection of the test processes in the two production sites "Factory 1" and "Factory 2", 2nd Industrial Area, Riyadh 11442, KSA as part of the surveillance tests for the year 2022 according to surveillance contract no. 22000631 from 08.12.2000.*
Grundlage der Prüfung *Test based on*	DIN CEN/TR 16626:2014-04 DIN EN 295-1:2013-05 DIN EN 295-3:2012-03

Dieser Bericht umfasst 7 Seiten. / This report consists of 7 pages.

Berichte dürfen ohne Zustimmung des MPA NRW nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfberichtes ist nur mit Zustimmung des MPA NRW zulässig. Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den o.g. Gegenstand.

Test reports may only be published or reproduced in unchanged form and content without the approval of the MPA NRW. The abridged reproduction of a test report is only permitted with the approval of the MPA NRW. Test results only refer to the above-mentioned subject.
This test report was issued in German and was translated into English. In case of doubt, only the German version is valid.

Gegenstand der Prüfung *Subject of the test*	Steinzeugrohre und Formstücke mit Rohrverbindungen System F. Bezeichnung: DN 100 x 1000 - System F - 34 kN/m *Vitrified clay pipes jointed by system F.* *Designation DN 100 x 1000 - System F - 34 kN/m*
Ort der Prüfung *Testing site*	Die Prüfungen wurden in den Fertigungsstätten „Factory 1“ und „Factory 2“ durch Laborbeschäftigte des Auftraggebers unter Aufsicht des MPA NRW durchgeführt. *The tests were carried out in the production facilities "Factory 1" and "Factory 2" by the client's laboratory employees under the supervision of the MPA NRW.*
Zusammenfassende Ergebnisse *Summarised results*	Die geprüften Steinzeugrohre mit der Bezeichnung DN 100 x 1000 - System F - 34 kN/m entsprechen den Anforderungen der DIN EN 295-1. Die Prüfergebnisse der Auditprüfungen zeigen gute Übereinstimmung mit den Werten der Eigenüberwachung. Umfang und Durchführung der Prüfungen erfolgte entsprechend den Anforderungen der DIN CEN/TR 16626 und DIN EN 295-3. *The tested stoneware pipes with the designation DN 100 x 1000 - System F - 34 kN/m meet the requirements of DIN EN 295-1.* *The test results of the audit tests show good agreement with the values of the self-monitoring.* *The scope and execution of the tests were carried out in accordance with the requirements of DIN CEN/TR 16626 and DIN EN 295-3.*

1. Probenbeschreibung / Probekörper
Description of the sample / test specimen

Bezeichnung: *Denomination:*	DN 100 x 1000 - System F - 34 kN/m
Werkstoff: *Material*	Steinzeug *Vitrified clay*
Nennweite: *Nominal width*	DN 100

MPA NRW.

2. Zugrundeliegende Vorschriften
Underlaying regulations

2.1. Prüfungen nach DIN CEN/TR 16626, Tabelle 1
Tests

Prüfgegenstand *test item*	**Eigenschaft** *Characteristic*	**Anforderungen nach EN 295-1:2013, Abschnitt** *requirements EN 295-1:2013, clause*	**Prüfung** *test*	**Anzahl der Proben** *Number of samples*
Rohre und Formstücke pipes and fittings	Werkstoffe und Herstellung *Materials and Manufacturing*	5.1	Sichtprüfung *visual inspection*	Proben je Nennweite *Samples per nominal size*
	Maße *Dimensions*	5.2, 5.3, 5.6, 5.7, 5.8	Messung *Measurement*	
		5.4	nach EN295-3:12012, Abschnitt 5	
		5.5	nach EN 295-3:2012, Abschnitt 6	
	Kennzeichnung *Labelling*	9.1	Sichtprüfung *visual inspection*	
Rohre Pipe	Scheiteldruckkraft *crushing strength*	5.9	EN 295-3: 2012, Aschnitt 7	
	Wasserdichtheit und Luftdichtheit *Watertightness and airtightness*	5.14 und 5.18	nach EN 295-3:2012, Abschnitt 12 und Abschnitt 16	Eine Probe je Nennweite *One sample per nominal diameter*
Verbindungen connection	Wasserdichtheit *Watertightness*	6.2	nach EN 295-3:2012, 21.2 und 21.3	*Eine Verbindung je Nennweite* *One connection per*

				nominal size
	Maße für die Austauschbarkeit von Verbindungen *Measures of interchangeability of connections*	6.4		Drei Proben je Nennweite *Three samples per nominal diameter*
	Kennzeichnung *Labelling*	9.2		

DIN EN 295-1, Punkt 5.1.3 / 295-3, Abschnitt 28 — Prüfung nach Wasseraufnahme (Kochtest) entsprechend
Water absorption (boiling test) in accordance with

3. Prüfbedingungen / Konditionierung
Test conditions / conditioning

Vorkonditioniert (vollständiges Eintauchen in einen mit Wasser gefüllten Behälter bei Umgebungstemperatur, über eine Mindestzeit nach EN 295-3, Tabelle 1).

complete immersion in a container filled with water at ambient temperature for a minimum duration time according to EN 295-3, table 1.

4. Ergebnisse
Results

4.1. Beschaffenheit der Rohre / Appearance of the pipes

Die Rohre klangen beim Anschlagen klar und einwandfrei. Sie wiesen keine Fehler auf, die ihre Funktion beeinträchtigen könnten. Die Steinzeugrohre waren dunkelbraun glasiert.

The pipes were sounding clear and were free from such defects as would impair their function when in service. The pipes were glazed of dark brown colour

MPA NRW.

4.2. Maße / *Dimensions*

Tabelle 1: / *Table 1:*

		Rohr *Pipe* 1	Rohr *Pipe* 2	Rohr *Pipe* 3	Sollwerte nach DIN EN 295-1 *Target values in acc. with DIN EN 295-1*	Zul. Abweichungen nach DIN EN 295-1 *Permissible deviations in acc. with DIN EN 295-1*	Anforderung Erfüllt *Requirement fulfilled*
Mindestweite *Minimum bore* d_1 [mm]	Spitze *Spigot*	97,8	97,3	97,1	≥ 96	--	ja / *yes*
	Muffe *Socket*	98,1	97,9	98,3			ja /*yes*
Baulänge *Length* l [mm]	min. max.	1021 1024	1018 1023	1020 1026	1000	+40 -10	ja / *yes*
Abweichung der Rechtwinkligkeit der Stirnflächen *Deviation from squareness of the ends* [mm]	Spitze *Spigot*	0,9	0,7	1,0	≤ 6	--	ja / *yes*
	Muffe *Socket*	1,1	1,0	0,9			ja /*yes*
Abweichung des Rohrschaftes von *Deviation from straightness* [mm/m]		1,3	1,2	1,5	≤ 5	--	ja /*yes*
Außenmaß *Outside diameter* d_3 [mm]		398,9	131,6	131,8	131,5	± 1,5	ja /yes
Wanddicke *Thickness of the wall* s_1 [mm]	Spitze *Spigot*	14,9	14,3	14,5	--	--	--

MPA NRW.

4.3 Kennzeichnung
Marking

EN-Zeichen *EN-Marketing*	EN 295-1
Herstellerzeichen *Manufacturer's identification*	SVCP
Herstellungsdatum *Date of manufacturing*	11.04.2022 - 11.04.2022 - 11.04.2022
Nennweite *Nominal size*	DN 100
Ausführungsart *Dimensional jointing system*	F - FN 34
Überwachungszeichen *Identification symbol of the Third party certification body*	SASO 236-95

4.4 Wasserdichtheit und Scheiteldruckfestigkeit entsprechend DIN EN 295-3, Abschnitte 7 und 12
Watertightness and crushing strength in accordance with DIN EN 295-3, clauses 7 and 12

Tabelle 2: / *Table 2:*

Probe *Samples*	Wasserdichtheit *Watertightness*		Scheiteldruckfestigkeit *Crushing strength*	
	Beurteilung nach Augenschein Rohraußenseite *Visual inspection of leakage pipe surface*	Wasserzugabewert W_{15} *Water addition W_{15}* [l/m²]	Vorkonditionierung [Stunden] *Preconditioning [hours]*	Bruchkraft FN *Force at break FN* [kN/m]
1	Trocken *no leakage/dry*	0,000	≥ 42	38,8
2				36,5
3				41,2
Sollwerte (DIN EN 295-1, Abschnitte 5.9 und 5.14): *Set values (DIN EN 295-1, clauses 5.9 and 5.14):*	keine Undichtigkeiten bzw. feuchte Flecken *no leakage no wet areas*	≤ 0,040	≥ 42	≥ 34
Anforderung Erfüllt *Requirement fulfilled*	ja / yes	ja /yes	ja / yes	ja / yes

4.5 Luftdichtheit der Rohre entsprechend DIN EN 295-3, Abschnitt 16

Airtightness of the pipes including pipe joint according to DIN EN 295-3, clause 16

Tabelle 3: / *Table 3:*

DIN EN 295-1, Abs.5.18 *clause 5.18*	Prüfdruck [mm Wassersäule] *Test pressure* [mm water column]	Zulässiges Δp *Permissible Δp* [mbar]	Prüfzeit *Test time* [min]	Anforderung Erfüllt *Requirement fulfilled*
1 Rohr *1 Pipe*	100	25	5	ja / yes

4.6 Wasseraufnahme (Kochtest) entsprechend DIN EN 295-3, Abschnitt 28

Water absorption (boiling test) in accordance with DIN EN 295-3, clause 28

Tabelle 4: / *Table 4:*

Probe Nr. *Sample No.*	Trocken-gewicht *Dry weight* [g]	Gewicht n. 1 h Kochen *Weight after 1 hour boiling* [g]	Wasser-aufnahme *Water absorption* [g]	Wasser-Aufnahme *Water absorption* [%]	Sollwerte n. DIN EN 295-1 Abs. 5.1.3 *Set values DIN EN 295-1*	Anforderung erfüllt *Requirement fulfilled*
1	401,0	412,0	11,0	2,7	≤ 6 %	ja / yes

Dortmund, 19.04.2023
Im Auftrag
by Order

Dipl. Ing. (FH) Tayyar Uysal
Inspektor / Inspector

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.
This document was issued electronically and is valid without signature.

MPA NRW.