
Prüfbericht

Bericht-Nr. 22-210-03603-PB

Materialuntersuchungen im Rahmen der Fremdüberwachung 2022

Probenidentifikation gemäß den Angaben des Auftraggebers:

Hersteller:	Subor Boru San. ve Tic. A.Ş.
Material:	UP - Glasfaser
Rohrgeometrie:	DN 1000
Probuktionsdatum:	Februar 2022
Probennummer:	22107745
Probeneingang:	15.11.2022
Auftragsdatum:	18.10.2021
Auftraggeber:	Subor Boru San. ve Tic. A.Ş. Acibadem Mahallesi Sokullu sokak No:12 34718-Kadıköy/Istanbul

Dieser Bericht besteht aus 3 Seiten (inkl. Deckblatt) und 1 Seite(n) Anlage(n) und darf nur ungekürzt und mit Genehmigung der SIEBERT+KNIPSCHILD GmbH an Dritte weitergegeben werden.
Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die gelieferten Prüfgegenstände.
Die Akkreditierung gilt für den in der Urkundenanlage D-PL-11222-01-00 festgelegten Umfang.
Dieser Prüfbericht ersetzt alle vorangegangenen Versionen dieses Berichtes.

1 Auftrag

Die Siebert + Knipschild GmbH wurde von der Firma Subor Boru San. ve Tic. A.Ş. im Rahmen der Fremdüberwachung nach DIN 18200:2021-04 in Verbindung mit DIN CEN/TS 14632:2012-05 mit der Durchführung folgender Materialprüfungen am GFK-Rohr System "SUBOR GRP PIPE" beauftragt:

- Prüfung des Wandaufbaus
- Ermittlung des Textilglas- und Mineralfüllstoffgehalts nach DIN EN ISO 1172:1998-12, Verfahren A

Als Probenmaterial wurde ein Rohrabschnitt DN 1000 mit einer Länge von 400 mm zur Verfügung gestellt.

2 Ermittlung der Bauteil- und Materialeigenschaften

2.1 Prüfung des Wandaufbaus und Wanddicke (Prüfung der Gleichmäßigkeit)

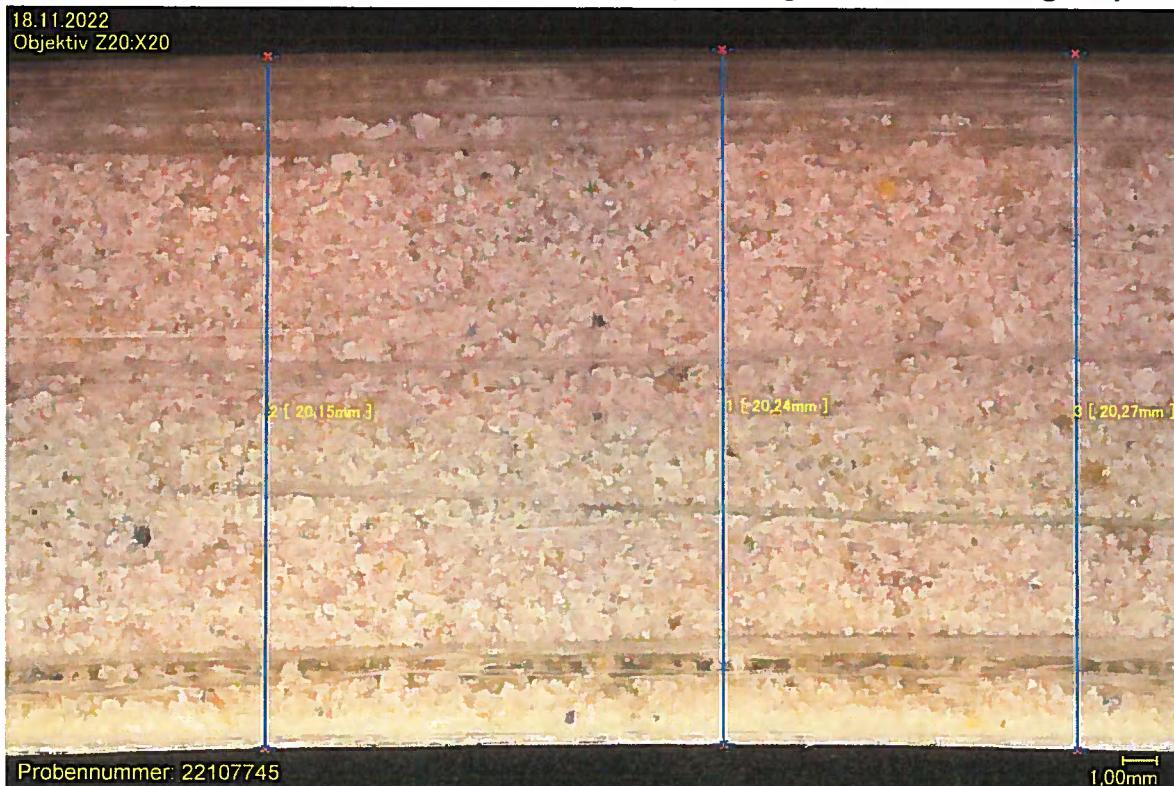


Abbildung 1: Mikroskopische Aufnahme des Laminatquerschnittes (Probe)

Die mikroskopische Betrachtung ergab, dass der untersuchte Bereich einen gleichmäßigen, homogenen Wandaufbau aufweist.

**Bestimmung des Glührückstandes nach DIN EN ISO 1172:1998-12
(Verfahren A, Kalzinierungsverfahren)**

Tabellarische Zusammenstellung der Prüfergebnisse (Mittelwerte):

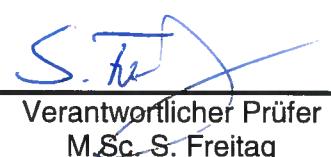
Probenbezeichnung	Prüfdatum	Harzanteil [%]	Füllstoffanteil (anorganisch) [%]	Glasanteil [%]
22107745	18.11.2022	28,5	55,6	15,8

Prüfprotokoll als Anlage beigefügt.

Oststeinbek, den 18. November 2022



Technischer Leiter
Dipl.-Ing. A. Haacker



S. Freitag
Verantwortlicher Prüfer
M.Sc. S. Freitag

Anlagen: Prüfprotokoll



**Bestimmung des Textilglas - und
Mineralfüllstoffgehalts
DIN EN ISO 1172:1998-12
(Verfahren A - Kalzinierungsverfahren)**

Datum: 18.11.2022

Prüfer: S. Freitag

Siebert und Knipschild GmbH - Ingenieurbüro für Kunststofftechnik - Bergstücken 25 - 22113 Oststeinbek - Tel.: +49 (0)40 688 714 0 - Fax +49(0)40 688 714 99

Probennummer: 22107745

Probenbezeichnung: SUBOR GRP pipe

Probennummer:	I	II	III			
Gewicht Tiegel [g]	45,96	44,42	43,21			
Einwaage mit Tiegel [g]	108,71	107,77	106,14			
Einwaage [g]	62,75	63,35	62,93			
Glührückstand mit Tiegel [g]	90,71	90,02	87,96			
Glührückstand [g]	44,75	45,60	44,75			
Glühverlust [g]	18,00	17,75	18,18			
Harzanteil [g] / [%]	18,0	28,7	17,8	28,0	18,2	28,9
Glasanteil [g] / [%]	10,1	16,0	9,9	15,7	10,0	15,9
Anteil anorganischer Füllstoffe [g] / [%]	34,7	55,3	35,7	56,3	34,8	55,2

	Mittelwert	
Harzanteil [g] / [%]	18,0	28,5
Glasanteil [g] / [%]	10,0	15,8
Anteil anorganischer Füllstoffe [g] / [%]	35,0	55,6

Bemerkung: