

Probenbegleitschein Materialprüfung Schlauchliner

<input type="checkbox"/> Erstprüfung	<input type="checkbox"/> Wiederholungsprüfung	zu Prüfbericht Nr.:
---	--	---------------------

Angaben zur Probenentnahme

Probenentnahme	Bestätigung der Probenentnahme (ausführende Firma / Bauleitung)		Bestätigung der Probenentnahme (Bauherr / Bauleitung)	
Datum	Druckbuchstaben	Unterschrift	Druckbuchstaben	Unterschrift

Probenidentifikation

Auftraggeber Materialprüfung	Liner-Material-ID			
Bauherr	Länge des Liners			
Bauvorhaben	Haltungsbezeichnung			
Ausführende Firma	Probenbezeichnung			
Linerhersteller	Einbaudatum			
Harztyp	Entnahmestelle	Haltung	Endschacht	ZW-Schacht
Trägermaterial		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rohrgeometrie	Entnahmeposition	Scheitel	Kämpfer	Sohle
		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Beschichtung ist integraler Bestandteil des Liners	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein <input type="radio"/> außen <input type="radio"/> innen			

Mindestprobengröße: 20 x Wanddicke in Umfangsrichtung und 35 cm in Längsrichtung
 Wird eine Kriechneigungsprüfung beauftragt, muss die Länge insgesamt mind. 40 cm betragen
 Eine Teilung der Probe ist möglich. Mindestgröße der Einzelsegmente: 50mm Breite und 20 x Wanddicke in Umfangsrichtung
 Für Scheiteldruckversuche muss ein Kreisringabschnitt von mind. 40 cm Länge entnommen werden.

Ist - Probengröße	In Umfangsrichtung	cm	In Längsrichtung	cm
-------------------	--------------------	----	------------------	----

Durchzuführende Prüfungen (durch den AG anzukreuzen)

Mechanische Eigenschaften (Standardprüfung)

<input type="checkbox"/>	3-Punkt-Biegeversuch in radialer Richtung (Standardprüfung) nach DIN EN ISO 178/DIN EN 13566-4 <i>und Abschnitt 3.1 der ZTV Materialprüfung</i> zur Ermittlung von <ul style="list-style-type: none"> - E-Modul - Biegespannung
<input type="checkbox"/>	- 3-Punkt-Biegeversuch in axialer Richtung (Notwendigkeit siehe 3.1 „Probekörperform und -Maße)
<input type="checkbox"/>	- Scheiteldruckversuch (Notwendigkeit siehe 3.1 „Probekörperform und -Maße) nach DIN EN 1228 <i>und Abschnitt 3.2 der ZTV Materialprüfung</i> zur Ermittlung des E-Moduls

Wasserdichtheit (Standardprüfung)

<input type="checkbox"/>	nach Abschnitt 3.8 ZTV Materialprüfung an Probestücken vor Ort härtender Schlauchliner
--------------------------	--

Überprüfung der Härtung des Laminats bei Unterschreitung der Sollwerte bei E-Modul bzw. Biegespannung

<input type="checkbox"/>	Ermittlung des Reststyrolgehalts nach DIN 53394-2 <i>und Abschnitt 3.4 der ZTV Materialprüfung</i> (GC) (für UP-Harze)
<input type="checkbox"/>	Thermische Analyse (DDK-Messung) nach DIN 53765 <i>und Abschnitt 3.5 der ZTV Materialprüfung</i> (für Epoxidharze)

Überprüfung des Langzeitverhaltens bei Unterschreitung der Sollwerte bei E-Modul bzw. Biegespannung

<input type="checkbox"/>	24h-Kriechneigung 3-Punkt in Anlehnung an DIN EN ISO 899-2 <i>und Abschnitt 3.3 der ZTV Materialprüfung</i>
<input type="checkbox"/>	24h-Kriechneigung Scheiteldruck nach DIN-EN 761 (<i>nicht in der ZTV Materialprüfung behandelt</i>)

Materialidentifikation

<input type="checkbox"/>	Spektralanalyse in Anlehnung an DIN 55673, DIN EN 1767 <i>und Abschnitt 3.6 der ZTV Materialprüfung</i>
<input type="checkbox"/>	Kalziniervorgang in Anlehnung an DIN EN ISO 1172 <i>und Abschnitt 3.7 der ZTV Materialprüfung</i>
<input type="checkbox"/>	Dichtemessung in Anlehnung an DIN EN ISO 1183-1 (<i>nicht in der ZTV Materialprüfung behandelt</i>)

Bemerkungen

Unterschrift Prüfer/Laborleiter	Proben ID	- Bitte freilassen -
---------------------------------	-----------	----------------------

Erstprüfung **Wiederholungsprüfung** zu Prüfbericht Nr.: _____

Angaben zur Probenentnahme

Überwachung durch (Name)	Probenentnahme		Bestätigung der Probenentnahme (ausführende Firma/Bauleitung)	
	Datum	Uhrzeit	Druckbuchstaben	Unterschrift

Probenidentifikation

Auftraggeber Materialprüfung	Liner-Material-ID		
Bauherr	Länge des Liners		
Bauvorhaben	Haltungsbezeichnung		
Ausführende Firma	Probenbezeichnung		
Linerhersteller	Einbaudatum		
Harztyp	Entnahmestelle	Haltung	Endschacht
Trägermaterial		○	○
Rohrgeometrie	Entnahmeposition	Scheitel	Kämpfer
		○	○

Gemäß ZTV Materialprüfung und den darin enthaltenen Zusätzen zu den Normen wurden folgende Prüfergebnisse erreicht:

Biege-E-Modul, Biegespannung nach DIN EN ISO 178/DIN EN 13566-4				24h-Kriechneigung in Anlehnung an DIN EN ISO 899-2		
<input type="checkbox"/>	Prüfdatum	E _r [MPa]	σ _{FB} [MPa]	Prüfrichtung		<input type="checkbox"/>
				○ axial	○ radial	
	Gesamtdicke e [mm]		Verbunddicke e _m [mm]			

Umfangs-E-Modul, Anfangs-Ringsteifigkeit nach DIN EN 1228					24h-Kriechneigung in Anlehnung an DIN EN 761	
<input type="checkbox"/>	Prüfdatum	E _U [MPa]	S ₀ [N/m ²]	Gesamtdicke e [mm]	Verbunddicke e _m [mm]	<input type="checkbox"/>

Wasserdichtheit nach Abschnitt 3.8 ZTV Materialprüfung					
<input type="checkbox"/>	Prüfdatum	Prüfzeit [min]	Prüfdruck [bar]	Prüfergebnis	
		30	0,5 ± 5%	○ dicht	○ undicht

Kalzinierungsverfahren nach DIN EN ISO 1172					
<input type="checkbox"/>	Prüfdatum	Harzanteil [%]	Rückstand gesamt [%]	Glasanteil [%]	Zuschlagstoff [%]

Spektralanalyse in Anlehnung an ASTM D5576 (FT-IR)				Dichte nach DIN EN ISO 1183-1	
<input type="checkbox"/>	Prüfdatum	Harz	<input type="checkbox"/>	Prüfdatum	Dichte ρ [g/cm ³]

Thermische Analyse nach DIN EN ISO 11357-1/DIN 53765 (DDK-Messung)						
<input type="checkbox"/>	Prüfdatum	Glasübergangstemperatur T _g [°C]			Enthalpie [J/g]	
		T _{G1}	Δ T _G	○ exotherm	○ endotherm	
		T _{G2}				

Reststyrolgehalt nach DIN 53394-2 (GC)						
<input type="checkbox"/>	Prüfdatum	Einwaage [mg]	Reststyrolgehalt [mg/kg]	Reststyrolgehalt [%]	Einwaage bezogen auf	
					Gesamteinwaage	Reinharz
					○	○

Bewertung der Ergebnisse Vom Prüfinstitut durchzuführen: ja nein

Anforderung	Istwert	Sollwert	Anforderung	Istwert	Sollwert
Biege-E-Modul			Umfangs-E-Modul		
Biegespannung			Anfangs-Ringsteifigkeit		
Statisch erf. Verbunddicke			24h-Kriechneigung		
Wasserdichtheit			Dichte		

Bemerkung

Unterschrift Prüfer/Laborleiter	Proben ID	- Bitte freilassen -
---------------------------------	-----------	----------------------