



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14469-01-00

Durch die DAKKS nach DIN EN ISO/IEC 17025:
2005 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde auf-
geführten Prüfverfahren.

Competenza GmbH • Flößaustraße 24a • 90763 Fürth

Vermögen und Bau Baden-Württemberg/Amt Konstanz

Frau Purkott

Mainaustraße 211

78464 Konstanz

Prüfbericht

Bestimmung von anorganischen faserförmigen Partikeln in Kontaktproben gemäß VDI Richtlinie 3877 Blatt 1

Bericht Nr.:	NL29266-C
Objekt:	Universität Konstanz, Gebäude B, Bibliothek, Buchbereich G, Ebene 3/3a
Probenahmedatum:	03.08.2014
Probenahme durch:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Philipp Scholz/Frau Dr. Sabine Lehmann
Probeneingangsdatum:	04.08.2014
Analysendatum:	05.08.2014
Auswertung durch:	Competenza GmbH, Fürth: Herren Tobias Fischer/Stefan Lausen
Analysenmethode:	Rasterelektronenmikroskopie mit gekoppelter energiedispersiver Röntgenmikroanalyse (REM/EDXA) gemäß VDI Richtlinie 3877 Blatt 1

Dieser Prüfbericht umfasst: 59 Seiten inkl. 2 Anlagen

Die genannten Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchte Probe. Der Bericht darf nicht ohne die schriftliche Genehmigung der Competenza GmbH teilweise vervielfältigt oder weitergegeben werden.

Ergebnis der Prüfung:

Competenza-Proben-Nr.:	Probenart:	Probenbezeichnung:	Analysergebnis:			
			F _A	nachgewiesene Faserart(en) *)	Z _w *)	Belastungs-klassen *)
NL29266.94	KPST	G3: 3/1/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.95	KPST	G3: 3/2/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.96	KPST	G3: 3/3/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.97	KPST	G3: 3/4/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.98	KPST	G3: 3/5/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.99	KPST	G3: 3/6/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.100	KPST	G3: 3/7/b	14,9 / 1	Chrysotil	31	1
NL29266.101	KPST	G3: 3/8/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.102	KPST	G3: 3/9/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.103	KPST	G3: 3/10/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.104	KPST	G3: 3/11/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.105	KPST	G3: 3/12/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.106	KPST	G3: 3/13/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.107	KPST	G3: 3/14/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.108	KPST	G3: 3/15/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.109	KPST	G3: 3/16/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.110	KPST	G3: 3/17/b	14,6 / 1	Amphibol	32	1
NL29266.111	KPST	G3: 3/18/b	14,6 / 1	-	0	0
NL29266.112	KPST	G3: 3/13/Geländer	14,6 / 1	-	0	0
NL29266.113	KPST	G3: 3/14/Drehtür Borsten	14,6 / 1	Chrysotil	320	2
NL29266.114	KPST	G3: 3/15/Fensterrahmen	14,6 / 1	-	0	0
NL29266.115	KPST	G3: 3/18/Aufzug Tür	14,6 / 1	Chrysotil	32	1
NL29266.116	KPST	G3: 3/19/Aschott-Folie	14,6 / 1	Chrysotil	32	1
NL29266.117	KPST	G3: 3/20/Stahlträger	14,6 / 1	-	0	0

Ergebnis der Prüfung:

Competenza-Proben-Nr.:	Probenart:	Probenbezeichnung:	Analyseergebnis:			
			F _A	nachgewiesene Faserart(en) *)	Z _w *)	Belastungs-klassen *)
NL29266.118	KPST	G3: 3/20/Schott-Folie	14,6 / 1	-	0	0
NL29266.119	KPTF	G3a: 3/21/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.120	KPTF	G3a: 3/21/a1	14,9 / 1	Chrysotil	63	1
NL29266.121	KPTF	G3a: 3/22/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.122	KPTF	G3a: 3/22/a2	14,9 / 1	Amphibol	31	1
NL29266.123	KPTF	G3a: 3/23/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.124	KPTF	G3a: 3/23/a3	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.125	KPTF	G3a: 3/24/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.126	KPTF	G3a: 3/24/a4	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.127	KPTF	G3a: 3/25/b	14,6 / 1	-	0	0
NL29266.128	KPTF	G3a: 3/25/a1	14,6 / 1	-	0	0
NL29266.129	KPTF	G3a: 3/26/b	14,6 / 1	-	0	0
NL29266.130	KPTF	G3a: 3/26/a2	14,6 / 1	-	0	0
NL29266.131	KPTF	G3a: 3/27/b	14,6 / 1	Chrysotil	32	1
NL29266.132	KPTF	G3a: 3/27/a3	14,6 / 1	-	0	0
NL29266.133	KPTF	G3a: 3/28/b	14,6 / 1	-	0	0
NL29266.134	KPTF	G3a: 3/28/a1	14,6 / 1	-	0	0
NL29266.135	KPTF	G3a: 3/29/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.136	KPTF	G3a: 3/29/a2	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.137	KPTF	G3a: 3/30/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.138	KPTF	G3a: 3/30/a3	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.139	KPTF	G3a: 3/31/b	14,9 / 1	Chrysotil	126	2
NL29266.140	KPTF	G3a: 3/31/a1	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.141	KPTF	G3a: 3/32/b	14,9 / 1	-	0	0

Ergebnis der Prüfung:

Competenza-Proben-Nr.:	Probenart:	Probenbezeichnung:	Analysergebnis:			
			F _A	nachgewiesene Faserart(en) *)	Z _w *)	Belastungs-klassen *)
NL29266.142	KPTF	G3a: 3/32/a2	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.143	KPTF	G3a: 3/33/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.144	KPTF	G3a: 3/33/a3	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.145	KPTF	G3a: 3/34/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.146	KPTF	G3a: 3/34/a1	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.147	KPTF	G3a: 3/35/b	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.148	KPTF	G3a: 3/35/a2	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.149	KPTF	G3a: 3/36/b	14,9 / 1	Chrysotil	31	1
NL29266.150	KPTF	G3a: 3/36/a3	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.151	KPTF	G3a: 3/37/b	14,6 / 1	Chrysotil	32	1
NL29266.152	KPTF	G3a: 3/37/a1	14,6 / 1	-	0	0
NL29266.153	KPTF	G3a: 3/38/b	14,6 / 1	Chrysotil	167	2
NL29266.154	KPTF	G3a: 3/38/a2	14,6 / 1	Chrysotil	70	1
NL29266.155	KPTF	G3a: 3/39/b	14,6 / 1	-	0	0
NL29266.156	KPTF	G3a: 3/39/a3	14,6 / 1	-	0	0
NL29266.157	KPTF	G3a: 3/40/b	14,6 / 1	-	0	0
NL29266.158	KPTF	G3a: 3/40/a1	14,9 / 1	-	0	0
NL29266.159	KPTF	G3a: 3/38/Aufzugstür	14,9 / 1	Chrysotil	409	2
NL29266.160	KPTF	G3a: 3/33/Heizkörper	14,9 / 1	Chrysotil	31	1
NL29266.161	KPTF	G3a: 3/40/Treppengeländer	14,9 / 1	-	0	0

Ergebnis der Prüfung:

Competenza- Proben-Nr.:	Probenart:	Probenbezeichnung:	Analyseergebnis:			
			F _A	nachgewiesene Faserart(en) *)	Z _w *)	Belastungs- klassen *)
NL29266.162	KPTF	G3a: 3/28/Feuerlöscher	14,9 / 1	Chrysotil	882	3

KPST: Kontaktprobe mit Leittab

KPTF: Kontaktprobe mit Klebefilm

F_A: Ausgewertete Probenfläche bei Vergrößerung 300x - 400x / Vergrößerung 1000x - 1300x in mm²

Z_w: Gewichtetes Zählergebnis in Fasern/cm²

*) Prüfauftrag umfasst nur die Bestimmung von Asbest in Kontaktproben

Fürth, den 06.08.2014

Stefan Lausen

- Laborleiter -

Anlage 1: Abbildungen und Elementspektren

Anlage 2: Prüfprotokolle der Proben mit Positivbefund

Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL29266.100

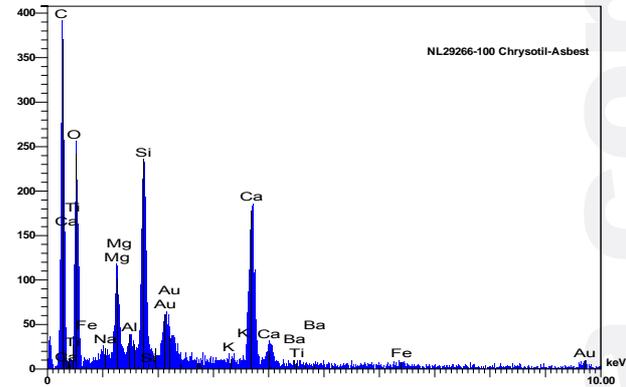
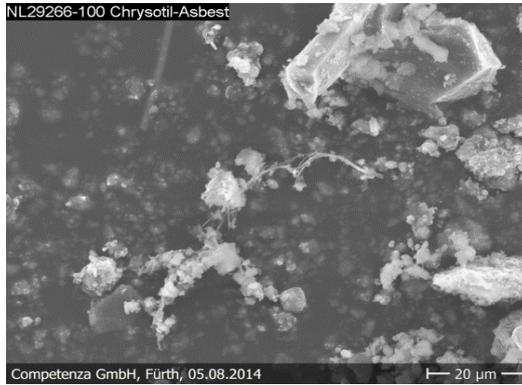


Abbildung und Elementspektrum: Amphibol-Asbest Fundstelle NL29266.110

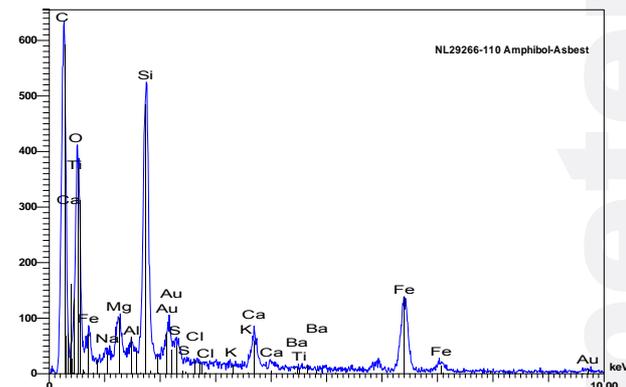


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL29266.113

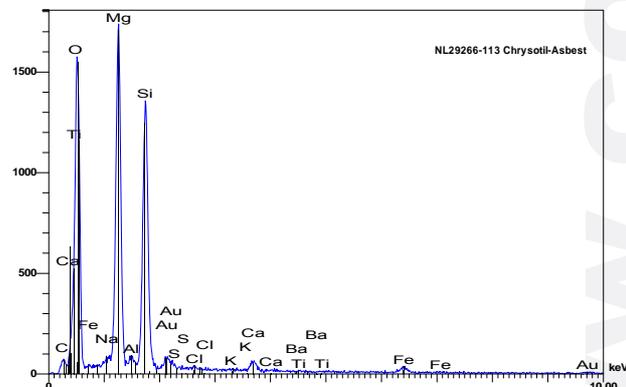
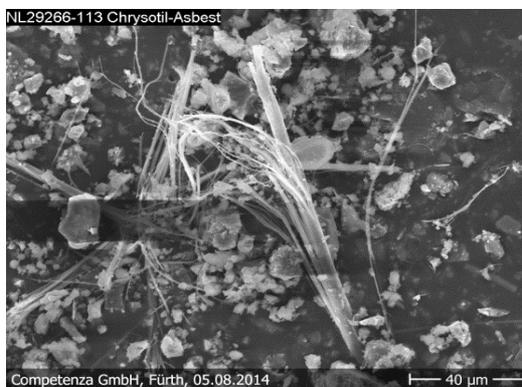


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL29266.115

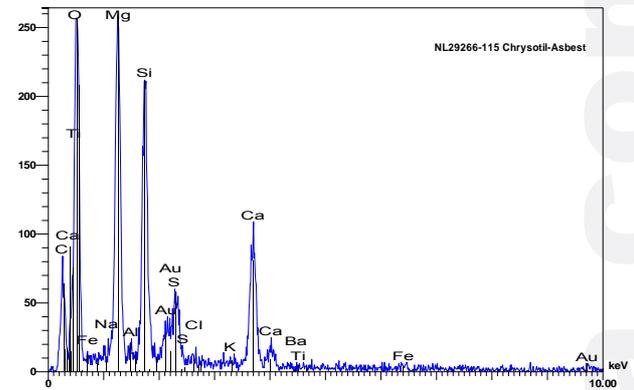
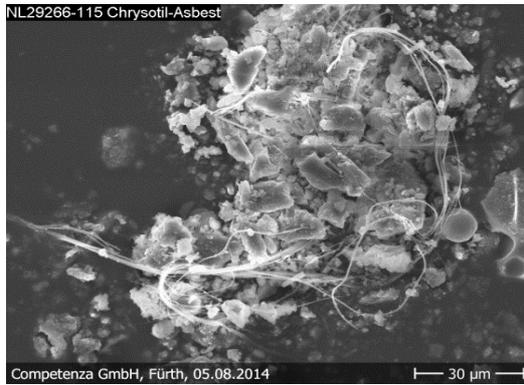


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL29266.116

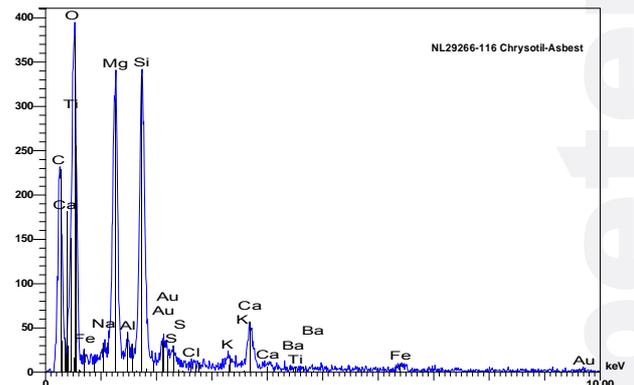


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL29266.120

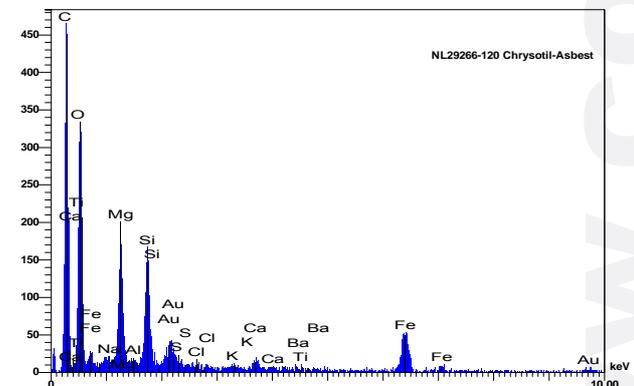


Abbildung und Elementspektrum: Amphibol-Asbest Fundstelle NL29266.122

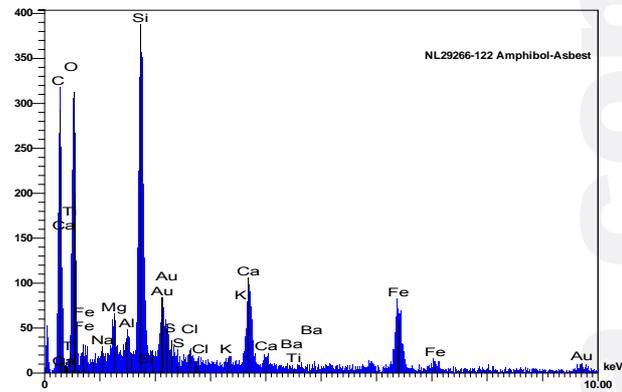


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL29266.131

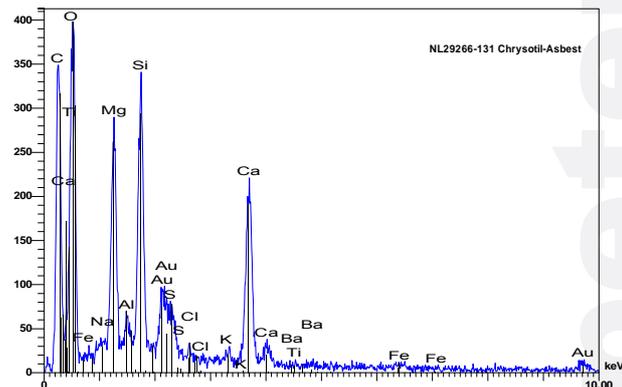


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL29266.139

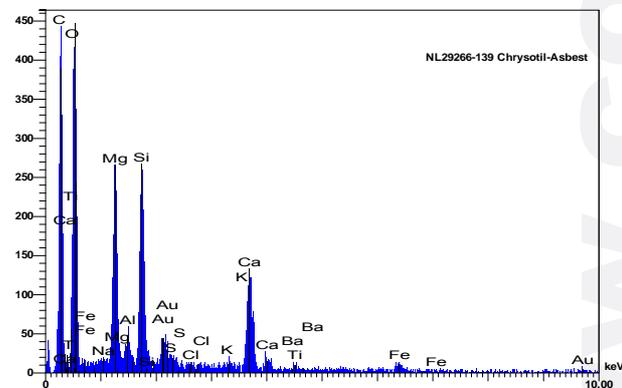
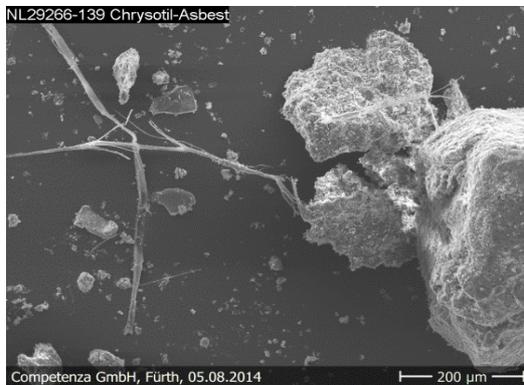


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL29266.149

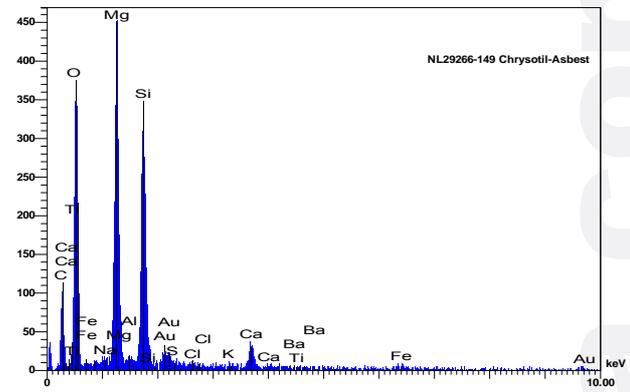
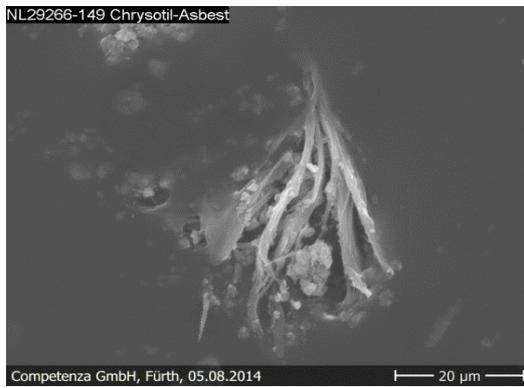


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL29266.151

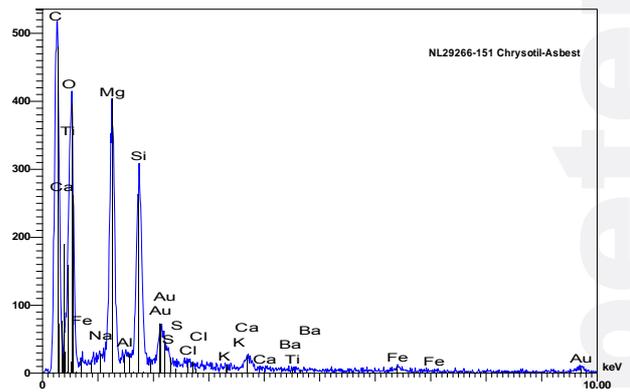
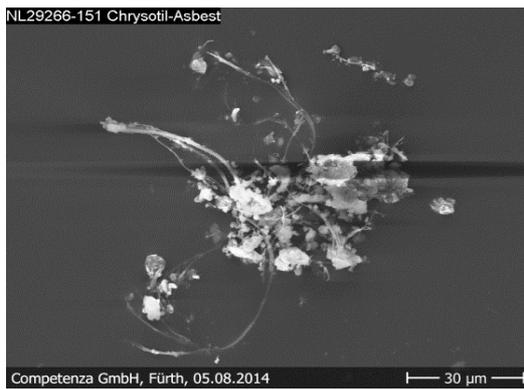


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL29266.153

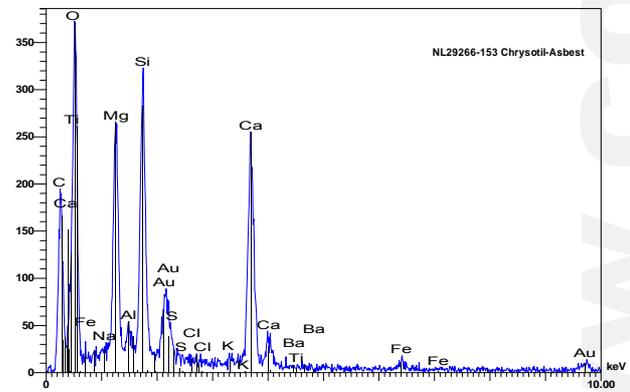


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL29266.154

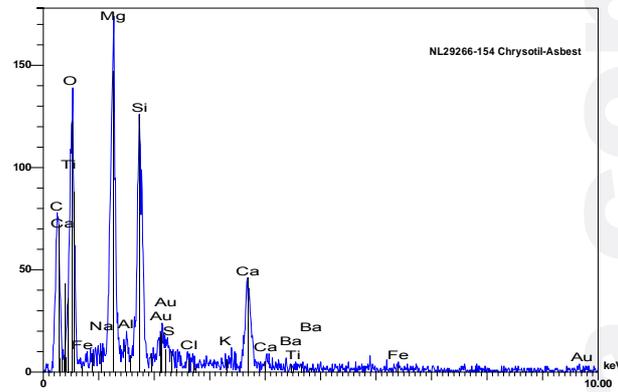


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL29266.159

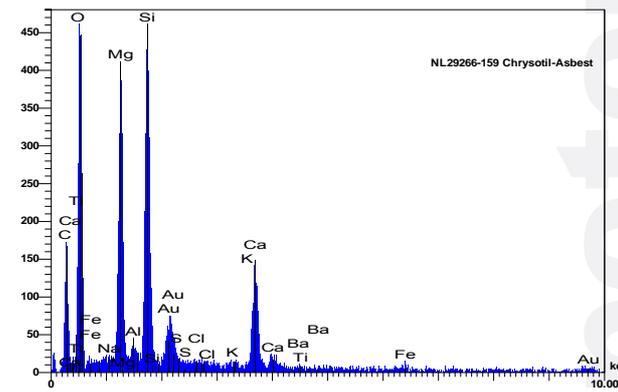
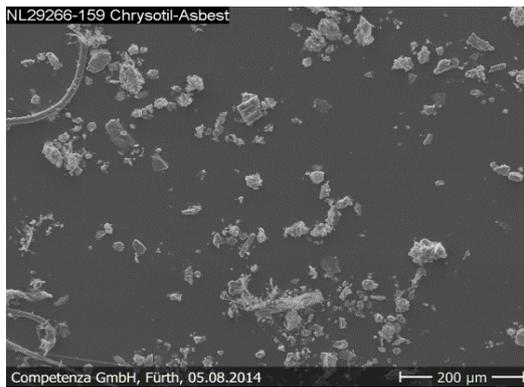


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL29266.160

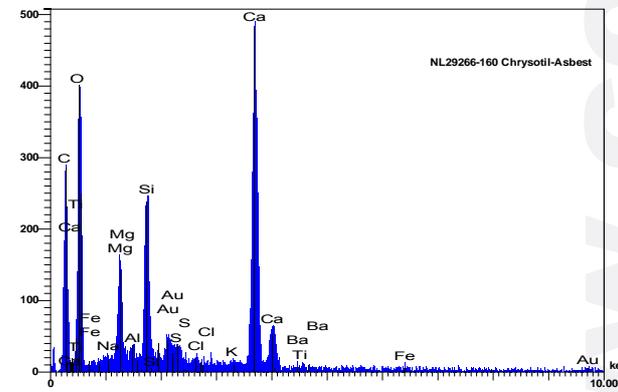
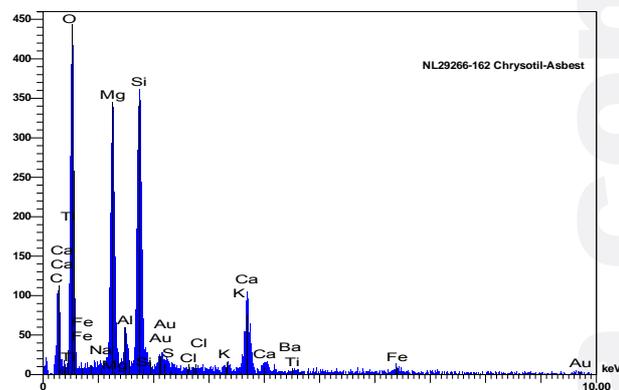


Abbildung und Elementspektrum: Chrysotil-Asbest Fundstelle NL29266.162



www.competenza.com

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.100
Probenbezeichnung:	G3: 3/7/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Teil 1:	Auswertefläche:	14,9 mm ²
	Auswertevergrößerung:	338 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.100
Probenbezeichnung:	G3: 3/7/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Teil 2:	Auswertefläche:	1,0 mm ²
	Auswertevergrößerung:	1270 x
	Bildfeldanzahl:	24

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1		1									X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
Σ Teil 2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.100
Probenbezeichnung:	G3: 3/7/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Zusammenfassung:

Ergebnisse:

	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF				
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.
Faserstrukturen Teil 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Faserstrukturen Teil 2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe Teil 1+2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe gewichtet	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X

	Asbest	KMF
Faserstrukturen (ungewichtet):	1	X
Faserstrukturen (gewichtet):	5	X
ausgewertete Fläche [mm ²):	15,9	X
gewichtetes Zählergebnis [1/cm ²):	31	X

	Asbest		KMF	
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
95% VB (ungewichtet)	0	6	X	X
95% VB (gewichteter Schätzwert)	0	189	X	X

Bewertung:

Asbest:

Asbestfasern auf der beprobten Oberfläche nachgewiesen (Klassenziffer 1 nach VDI 3877 Blatt 1)

KMF

Der Prüfauftrag umfasst nicht die Bestimmung von KMF.

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.110
Probenbezeichnung:	G3: 3/17/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Teil 1:	Auswertefläche:	14,6 mm ²
	Auswertevergrößerung:	345 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.110
Probenbezeichnung:	G3: 3/17/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Teil 2:	Auswertefläche:	1,0 mm ²
	Auswertevergrößerung:	1295 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13								1			X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.110
Probenbezeichnung:	G3: 3/17/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Zusammenfassung:

Ergebnisse:

	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF				
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.
Faserstrukturen Teil 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Faserstrukturen Teil 2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe Teil 1+2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe gewichtet	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	X	X	X	X	X

	Asbest	KMF
Faserstrukturen (ungewichtet):	1	X
Faserstrukturen (gewichtet):	5	X
ausgewertete Fläche [mm²]:	15,6	X
gewichtetes Zählergebnis [1/cm²]	32	X

	Asbest		KMF	
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
95% VB (ungewichtet)	0	6	X	X
95% VB (gewichteter Schätzwert)	0	192	X	X

Bewertung:

Asbest:

Asbestfasern auf der beprobten Oberfläche nachgewiesen (Klassenziffer 1 nach VDI 3877 Blatt 1)

KMF

Der Prüfauftrag umfasst nicht die Bestimmung von KMF.

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.113
Probenbezeichnung:	G3: 3/14/Drehtür Borsten
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Teil 1:	Auswertefläche:	14,6 mm ²
	Auswertevergrößerung:	345 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2					1						X	X	X	X	X	
3				1							X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9			1								X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17			2								X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 1	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.113
Probenbezeichnung:	G3: 3/14/Drehtür Borsten
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Teil 2:	Auswertefläche:	1,0 mm ²
	Auswertevergrößerung:	1295 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4			1								X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7			1								X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9		1									X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14			1								X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 2	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.113
Probenbezeichnung:	G3: 3/14/Drehtür Borsten
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Zusammenfassung:

Ergebnisse:

	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF				
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.
Faserstrukturen Teil 1	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Faserstrukturen Teil 2	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe Teil 1+2	0	1	6	1	1	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe gewichtet	0	5	30	5	10	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X

	Asbest	KMF
Faserstrukturen (ungewichtet):	9	X
Faserstrukturen (gewichtet):	50	X
ausgewertete Fläche [mm ²]:	15,6	X
gewichtetes Zählergebnis [1/cm ²]	320	X

	Asbest		KMF	
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
95% VB (ungewichtet)	4	17	X	X
95% VB (gewichteter Schätzwert)	142	605	X	X

Bewertung:

Asbest:

Beprobte Oberfläche deutlich mit Asbestfasern belastet (Klassenziffer 2 nach VDI 3877 Blatt 1)

KMF

Der Prüfauftrag umfasst nicht die Bestimmung von KMF.

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.115
Probenbezeichnung:	G3: 3/18/Aufzug Tür
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Teil 1:	Auswertefläche:	14,6 mm ²
	Auswertevergrößerung:	345 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16			1								X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.115
Probenbezeichnung:	G3: 3/18/Aufzug Tür
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Teil 2:	Auswertefläche:	1,0 mm ²
	Auswertevergrößerung:	1295 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.115
Probenbezeichnung:	G3: 3/18/Aufzug Tür
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Zusammenfassung:

Ergebnisse:

	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF				
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.
Faserstrukturen Teil 1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Faserstrukturen Teil 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe Teil 1+2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe gewichtet	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X

	Asbest	KMF
Faserstrukturen (ungewichtet):	1	X
Faserstrukturen (gewichtet):	5	X
ausgewertete Fläche [mm²]:	15,6	X
gewichtetes Zählergebnis [1/cm²]	32	X

	Asbest		KMF	
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
95% VB (ungewichtet)	0	6	X	X
95% VB (gewichteter Schätzwert)	0	192	X	X

Bewertung:

Asbest:

Asbestfasern auf der beprobten Oberfläche nachgewiesen (Klassenziffer 1 nach VDI 3877 Blatt 1)

KMF

Der Prüfauftrag umfasst nicht die Bestimmung von KMF.

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.116
Probenbezeichnung:	G3: 3/19/Aschott-Folie
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Teil 1:	Auswertefläche:	14,6 mm ²
	Auswertevergrößerung:	345 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12			1								X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.116
Probenbezeichnung:	G3: 3/19/Aschott-Folie
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Teil 2:	Auswertefläche:	1,0 mm ²
	Auswertevergrößerung:	1295 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.116
Probenbezeichnung:	G3: 3/19/Aschott-Folie
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Zusammenfassung:

Ergebnisse:

	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF				
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.
Faserstrukturen Teil 1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Faserstrukturen Teil 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe Teil 1+2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe gewichtet	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X

	Asbest	KMF
Faserstrukturen (ungewichtet):	1	X
Faserstrukturen (gewichtet):	5	X
ausgewertete Fläche [mm²]:	15,6	X
gewichtetes Zählergebnis [1/cm²]	32	X

	Asbest		KMF	
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
95% VB (ungewichtet)	0	6	X	X
95% VB (gewichteter Schätzwert)	0	192	X	X

Bewertung:

Asbest:

Asbestfasern auf der beprobten Oberfläche nachgewiesen (Klassenziffer 1 nach VDI 3877 Blatt 1)

KMF

Der Prüfauftrag umfasst nicht die Bestimmung von KMF.

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.120
Probenbezeichnung:	G3a: 3/21/a1
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Teil 1:	Auswertefläche:	14,9 mm ²
	Auswertevergrößerung:	338 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12			2								X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.120
Probenbezeichnung:	G3a: 3/21/a1
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Teil 2:	Auswertefläche:	1,0 mm ²
	Auswertevergrößerung:	1270 x
	Bildfeldanzahl:	24

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
Σ Teil 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.120
Probenbezeichnung:	G3a: 3/21/a1
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Zusammenfassung:

Ergebnisse:

	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF				
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.
Faserstrukturen Teil 1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Faserstrukturen Teil 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe Teil 1+2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe gewichtet	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X

	Asbest	KMF
Faserstrukturen (ungewichtet):	2	X
Faserstrukturen (gewichtet):	10	X
ausgewertete Fläche [mm ²]:	15,9	X
gewichtetes Zählergebnis [1/cm ²]	63	X

	Asbest		KMF	
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
95% VB (ungewichtet)	0	7	X	X
95% VB (gewichteter Schätzwert)	0	220	X	X

Bewertung:

Asbest:

Asbestfasern auf der beprobten Oberfläche nachgewiesen (Klassenziffer 1 nach VDI 3877 Blatt 1)

KMF

Der Prüfauftrag umfasst nicht die Bestimmung von KMF.

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.122
Probenbezeichnung:	G3a: 3/22/a2
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Teil 1:	Auswertefläche:	14,9 mm ²
	Auswertevergrößerung:	338 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20																1
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.122
Probenbezeichnung:	G3a: 3/22/a2
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Teil 2:	Auswertefläche:	1,0 mm ²
	Auswertevergrößerung:	1270 x
	Bildfeldanzahl:	24

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
Σ Teil 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.122
Probenbezeichnung:	G3a: 3/22/a2
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Zusammenfassung:

Ergebnisse:

	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF				
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.
Faserstrukturen Teil 1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	X	X	X	X	X
Faserstrukturen Teil 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe Teil 1+2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	X	X	X	X	X
Summe gewichtet	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	X	X	X	X	X

	Asbest	KMF
Faserstrukturen (ungewichtet):	1	X
Faserstrukturen (gewichtet):	5	X
ausgewertete Fläche [mm²]:	15,9	X
gewichtetes Zählergebnis [1/cm²]	31	X

	Asbest		KMF	
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
95% VB (ungewichtet)	0	6	X	X
95% VB (gewichteter Schätzwert)	0	189	X	X

Bewertung:

Asbest:

Asbestfasern auf der beprobten Oberfläche nachgewiesen (Klassenziffer 1 nach VDI 3877 Blatt 1)

KMF

Der Prüfauftrag umfasst nicht die Bestimmung von KMF.

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.131
Probenbezeichnung:	G3a: 3/27/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Teil 1:	Auswertefläche:	14,6 mm ²
	Auswertevergrößerung:	345 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.131
Probenbezeichnung:	G3a: 3/27/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Teil 2:	Auswertefläche:	1,0 mm ²
	Auswertevergrößerung:	1295 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5			1								X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.131
Probenbezeichnung:	G3a: 3/27/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Zusammenfassung:

Ergebnisse:

	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF				
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.
Faserstrukturen Teil 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Faserstrukturen Teil 2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe Teil 1+2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe gewichtet	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X

	Asbest	KMF
Faserstrukturen (ungewichtet):	1	X
Faserstrukturen (gewichtet):	5	X
ausgewertete Fläche [mm²]:	15,6	X
gewichtetes Zählergebnis [1/cm²]	32	X

	Asbest		KMF	
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
95% VB (ungewichtet)	0	6	X	X
95% VB (gewichteter Schätzwert)	0	192	X	X

Bewertung:

Asbest:

Asbestfasern auf der beprobten Oberfläche nachgewiesen (Klassenziffer 1 nach VDI 3877 Blatt 1)

KMF

Der Prüfauftrag umfasst nicht die Bestimmung von KMF.

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.139
Probenbezeichnung:	G3a: 3/31/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Teil 1:	Auswertefläche:	14,9 mm ²
	Auswertevergrößerung:	338 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6			3								X	X	X	X	X	
7			1								X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.139
Probenbezeichnung:	G3a: 3/31/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Teil 2:	Auswertefläche:	1,0 mm ²
	Auswertevergrößerung:	1270 x
	Bildfeldanzahl:	24

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
Σ Teil 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.139
Probenbezeichnung:	G3a: 3/31/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Zusammenfassung:

Ergebnisse:

	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF				
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.
Faserstrukturen Teil 1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Faserstrukturen Teil 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe Teil 1+2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe gewichtet	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X

	Asbest	KMF
Faserstrukturen (ungewichtet):	4	X
Faserstrukturen (gewichtet):	20	X
ausgewertete Fläche [mm ²]:	15,9	X
gewichtetes Zählergebnis [1/cm ²]	126	X

	Asbest		KMF	
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
95% VB (ungewichtet)	1	10	X	X
95% VB (gewichteter Schätzwert)	31	315	X	X

Bewertung:

Asbest:

Beprobte Oberfläche deutlich mit Asbestfasern belastet (Klassenziffer 2 nach VDI 3877 Blatt 1)

KMF

Der Prüfauftrag umfasst nicht die Bestimmung von KMF.

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.149
Probenbezeichnung:	G3a: 3/36/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Teil 1:	Auswertefläche:	14,9 mm ²
	Auswertevergrößerung:	338 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.149
Probenbezeichnung:	G3a: 3/36/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Teil 2:	Auswertefläche:	1,0 mm ²
	Auswertevergrößerung:	1270 x
	Bildfeldanzahl:	24

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23			1								X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
Σ Teil 2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.149
Probenbezeichnung:	G3a: 3/36/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Zusammenfassung:

Ergebnisse:

	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF				
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.
Faserstrukturen Teil 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Faserstrukturen Teil 2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe Teil 1+2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe gewichtet	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X

	Asbest	KMF
Faserstrukturen (ungewichtet):	1	X
Faserstrukturen (gewichtet):	5	X
ausgewertete Fläche [mm ²]:	15,9	X
gewichtetes Zählergebnis [1/cm ²]	31	X

	Asbest		KMF	
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
95% VB (ungewichtet)	0	6	X	X
95% VB (gewichteter Schätzwert)	0	189	X	X

Bewertung:

Asbest:

Asbestfasern auf der beprobten Oberfläche nachgewiesen (Klassenziffer 1 nach VDI 3877 Blatt 1)

KMF

Der Prüfauftrag umfasst nicht die Bestimmung von KMF.

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.151
Probenbezeichnung:	G3a: 3/37/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Teil 1:	Auswertefläche:	14,6 mm ²
	Auswertevergrößerung:	345 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23			1								X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.151
Probenbezeichnung:	G3a: 3/37/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Teil 2:	Auswertefläche:	1,0 mm ²
	Auswertevergrößerung:	1295 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.151
Probenbezeichnung:	G3a: 3/37/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Zusammenfassung:

Ergebnisse:

	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF				
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.
Faserstrukturen Teil 1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Faserstrukturen Teil 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe Teil 1+2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe gewichtet	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X

	Asbest	KMF
Faserstrukturen (ungewichtet):	1	X
Faserstrukturen (gewichtet):	5	X
ausgewertete Fläche [mm ²]:	15,6	X
gewichtetes Zählergebnis [1/cm ²]	32	X

	Asbest		KMF	
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
95% VB (ungewichtet)	0	6	X	X
95% VB (gewichteter Schätzwert)	0	192	X	X

Bewertung:

Asbest:

Asbestfasern auf der beprobten Oberfläche nachgewiesen (Klassenziffer 1 nach VDI 3877 Blatt 1)

KMF

Der Prüfauftrag umfasst nicht die Bestimmung von KMF.

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.153
Probenbezeichnung:	G3a: 3/38/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Teil 1:	Auswertefläche:	14,6 mm ²
	Auswertevergrößerung:	345 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7			1								X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19			2								X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.153
Probenbezeichnung:	G3a: 3/38/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Teil 2:	Auswertefläche:	1,0 mm ²
	Auswertevergrößerung:	1295 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11			1								X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15	1	1									X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.153
Probenbezeichnung:	G3a: 3/38/b
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Zusammenfassung:

Ergebnisse:

	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF				
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.
Faserstrukturen Teil 1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Faserstrukturen Teil 2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe Teil 1+2	1	1	4	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe gewichtet	1	5	20	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X

	Asbest	KMF
Faserstrukturen (ungewichtet):	6	X
Faserstrukturen (gewichtet):	26	X
ausgewertete Fläche [mm ²]:	15,6	X
gewichtetes Zählergebnis [1/cm ²]	167	X

	Asbest		KMF	
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
95% VB (ungewichtet)	2	13	X	X
95% VB (gewichteter Schätzwert)	56	361	X	X

Bewertung:

Asbest:

Beprobte Oberfläche deutlich mit Asbestfasern belastet (Klassenziffer 2 nach VDI 3877 Blatt 1)

KMF

Der Prüfauftrag umfasst nicht die Bestimmung von KMF.

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.154
Probenbezeichnung:	G3a: 3/38/a2
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Teil 1:	Auswertefläche:	14,6 mm ²
	Auswertevergrößerung:	345 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13		1									X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16			1								X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.154
Probenbezeichnung:	G3a: 3/38/a2
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Teil 2:	Auswertefläche:	1,0 mm ²
	Auswertevergrößerung:	1295 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15	1										X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.154
Probenbezeichnung:	G3a: 3/38/a2
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Stefan Lausen
Datum:	05.08.2014

Zusammenfassung:

Ergebnisse:

	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF				
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.
Faserstrukturen Teil 1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Faserstrukturen Teil 2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe Teil 1+2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe gewichtet	1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X

	Asbest	KMF
Faserstrukturen (ungewichtet):	3	X
Faserstrukturen (gewichtet):	11	X
ausgewertete Fläche [mm ²]:	15,6	X
gewichtetes Zählergebnis [1/cm ²]	70	X

	Asbest		KMF	
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
95% VB (ungewichtet)	1	9	X	X
95% VB (gewichteter Schätzwert)	23	211	X	X

Bewertung:

Asbest:

Asbestfasern auf der beprobten Oberfläche nachgewiesen (Klassenziffer 1 nach VDI 3877 Blatt 1)

KMF

Der Prüfauftrag umfasst nicht die Bestimmung von KMF.

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.159
Probenbezeichnung:	G3a: 3/38/Aufzugstür
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Teil 1:	Auswertefläche:	14,9 mm ²
	Auswertevergrößerung:	338 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1		2									X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10			1								X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17				1							X	X	X	X	X	
18			1								X	X	X	X	X	
19				1							X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23		1									X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25				1							X	X	X	X	X	
Σ Teil 1	0	3	2	3	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.159
Probenbezeichnung:	G3a: 3/38/Aufzugstür
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Teil 2:	Auswertefläche:	1,0 mm ²
	Auswertevergrößerung:	1270 x
	Bildfeldanzahl:	24

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4			1								X	X	X	X	X	
5			1								X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11			1								X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22					1						X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
Σ Teil 2	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.159
Probenbezeichnung:	G3a: 3/38/Aufzugstür
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Zusammenfassung:

Ergebnisse:

	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF				
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.
Faserstrukturen Teil 1	0	3	2	3	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Faserstrukturen Teil 2	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe Teil 1+2	0	3	5	3	1	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe gewichtet	0	15	25	15	10	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X

	Asbest	KMF
Faserstrukturen (ungewichtet):	12	X
Faserstrukturen (gewichtet):	65	X
ausgewertete Fläche [mm ²):	15,9	X
gewichtetes Zählergebnis [1/cm ²]	409	X

	Asbest		KMF	
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
95% VB (ungewichtet)	6	21	X	X
95% VB (gewichteter Schätzwert)	205	716	X	X

Bewertung:

Asbest:

Beprobte Oberfläche deutlich mit Asbestfasern belastet (Klassenziffer 2 nach VDI 3877 Blatt 1)

KMF

Der Prüfauftrag umfasst nicht die Bestimmung von KMF.

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.160
Probenbezeichnung:	G3a: 3/33/Heizkörper
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Teil 1:	Auswertefläche:	14,9 mm ²
	Auswertevergrößerung:	338 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.160
Probenbezeichnung:	G3a: 3/33/Heizkörper
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Teil 2:	Auswertefläche:	1,0 mm ²
	Auswertevergrößerung:	1270 x
	Bildfeldanzahl:	24

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14				1							X	X	X	X	X	
15											X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22											X	X	X	X	X	
23											X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
Σ Teil 2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.160
Probenbezeichnung:	G3a: 3/33/Heizkörper
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Zusammenfassung:

Ergebnisse:

	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF				
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.
Faserstrukturen Teil 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Faserstrukturen Teil 2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe Teil 1+2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe gewichtet	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X

	Asbest	KMF
Faserstrukturen (ungewichtet):	1	X
Faserstrukturen (gewichtet):	5	X
ausgewertete Fläche [mm²]:	15,9	X
gewichtetes Zählergebnis [1/cm²]	31	X

	Asbest		KMF	
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
95% VB (ungewichtet)	0	6	X	X
95% VB (gewichteter Schätzwert)	0	189	X	X

Bewertung:

Asbest:

Asbestfasern auf der beprobten Oberfläche nachgewiesen (Klassenziffer 1 nach VDI 3877 Blatt 1)

KMF

Der Prüfauftrag umfasst nicht die Bestimmung von KMF.

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.162
Probenbezeichnung:	G3a: 3/28/Feuerlöscher
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Teil 1:	Auswertefläche:	14,9 mm ²
	Auswertevergrößerung:	338 x
	Bildfeldanzahl:	25

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1			1								X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3			1								X	X	X	X	X	
4											X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8		1									X	X	X	X	X	
9											X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11			1								X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13			1								X	X	X	X	X	
14		1									X	X	X	X	X	
15			3								X	X	X	X	X	
16		1									X	X	X	X	X	
17			2								X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19		1	1								X	X	X	X	X	
20		2	1								X	X	X	X	X	
21		1									X	X	X	X	X	
22			1								X	X	X	X	X	
23			1								X	X	X	X	X	
24		1		1							X	X	X	X	X	
25											X	X	X	X	X	
Σ Teil 1	0	8	13	1	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.162
Probenbezeichnung:	G3a: 3/28/Feuerlöscher
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Teil 2:	Auswertefläche:	1,0 mm ²
	Auswertevergrößerung:	1270 x
	Bildfeldanzahl:	24

Bild-Nr.	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF					Bemerkungen
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	
1											X	X	X	X	X	
2											X	X	X	X	X	
3											X	X	X	X	X	
4					1						X	X	X	X	X	
5											X	X	X	X	X	
6											X	X	X	X	X	
7											X	X	X	X	X	
8											X	X	X	X	X	
9			1								X	X	X	X	X	
10											X	X	X	X	X	
11											X	X	X	X	X	
12											X	X	X	X	X	
13											X	X	X	X	X	
14											X	X	X	X	X	
15			1								X	X	X	X	X	
16											X	X	X	X	X	
17											X	X	X	X	X	
18											X	X	X	X	X	
19											X	X	X	X	X	
20											X	X	X	X	X	
21											X	X	X	X	X	
22			1								X	X	X	X	X	
23		1									X	X	X	X	X	
24											X	X	X	X	X	
Σ Teil 2	0	1	3	0	1	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X	

Protokoll zur REM-Auswertung nach VDI 3877

Probennummer:	NL29266.162
Probenbezeichnung:	G3a: 3/28/Feuerlöscher
Prüfer:	Competenza GmbH, Fürth: Herrn Tobias Fischer
Datum:	05.08.2014

Zusammenfassung:

Ergebnisse:

	Chrysotil-Asbest					Amphibol-Asbest					KMF				
	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.	Fasern	Cluster	Bündel	Matrix	1/8 FL.
Faserstrukturen Teil 1	0	8	13	1	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Faserstrukturen Teil 2	0	1	3	0	1	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe Teil 1+2	0	9	16	1	1	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X
Summe gewichtet	0	45	80	5	10	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X

	Asbest	KMF
Faserstrukturen (ungewichtet):	27	X
Faserstrukturen (gewichtet):	140	X
ausgewertete Fläche [mm ²]:	15,9	X
gewichtetes Zählergebnis [1/cm ²]	882	X

	Asbest		KMF	
	Untergrenze	Obergrenze	Untergrenze	Obergrenze
95% VB (ungewichtet)	18	39	X	X
95% VB (gewichteter Schätzwert)	588	1273	X	X

Bewertung:

Asbest:

Beprobte Oberfläche stark mit Asbestfasern belastet (Klassenziffer 3 nach VDI 3877 Blatt 1)

KMF

Der Prüfauftrag umfasst nicht die Bestimmung von KMF.