

Aussenstelle Erwitte • Auf den Thränen 2 • 59597 Erwitte • Telefon (02943) 897-0 • Telefax (02943) 897 33 • E-Mail: erwitte@mpanrw.de

## Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:

P-MPA-E-17-519

Gegenstand:

Weiße PVC-Selbstklebefolie

"Bodaq Interior Film"

der Baustoffklasse B1 (DIN 4102-1, 05/98)

als Bauprodukt der Bauregelliste A Teil 2 (2015/2), Ifd. Nr. 2.10.1.1 unter Berücksichtigung der Mitteilung über die Ände-

rungen der Bauregelliste A und B (2016/1)

Antragsteller:

Hanwha L&C Corporation

7F, Center 1 26, Eulji-Ro

100-210 Jung-Gu

Seoul Süd-Korea

Ausstellungsdatum:

28.09.2017

Geltungsdauer bis:

27.09.2022

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist das obengenannte Produkt im Sinne der Landesbauordnung verwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 5 Seiten.

PRÜFEN - ÜBERWACHEN - ZERTIFIZIEREN

vom 28.09.2017

### 1 Gegenstand und Verwendungsbereich

### 1.1 Gegenstand

Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis gilt für die Herstellung und Verwendung der weißen PVC-Selbstklebefolie "Bodag Interior Film" als schwerentflammbarer Baustoff (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach DIN 4102-1.

Der Baustoff gilt als nicht brennend abtropfend / abfallend.

### 1.2 Verwendungsbereich

- 1.2.1 Die PVC-Selbstklebefolie ist als Innenwandbekleidung zu verwenden. Die Oberfläche der Folie darf nicht zusätzlich mit Beschichtungen oder ähnlichem versehen werden. Die Selbstklebefolie muss auf metallische Untergründe mit einer Rohdichte von ≥ 5 890 kg/m³, einem Schmelzpunkt ≥ 1 000 °C und einer Dicke ≥ 0,6 mm verklebt werden. Die Beständigkeit des Brandverhaltens gegenüber Witterungseinflüssen im Freien wurde nicht nachgewiesen. Daher darf das Material als schwerentflammbares Produkt nur im Innern von Gebäuden oder in anderweitig witterungsgeschützten Bereichen verwendet werden.
- 1.2.2 Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis enthält keine Aussagen zur Erfüllung von Anforderungen an den Schall- und Wärmeschutz.
- 1.2.3 Der Antragsteller hat erklärt, dass in dem Bauprodukt keine Produkte verwendet werden, die der Gefahrstoffverordnung, der Chemikalienverbotsverordnung oder der Chemikalien-Ozonschichtverordnung unterliegen bzw. dass er Auflagen aus den o.a. Verordnungen (insbesondere der Kennzeichnungspflicht) einhält.

Weiterhin erklärt der Antragsteller, dass - sofern für den Handel und das Inverkehrbringen oder die Verwendung Maßnahmen im Hinblick auf die Hygiene, den Gesundheitsschutz oder den Umweltschutz zu treffen sind - diese vom Auftraggeber veranlasst bzw. in der erforderlichen Weise bekanntgemacht werden.

Die Prüfstelle hat daraufhin keinen Anlass gesehen, die Auswirkungen des Bauproduktes auf den Gesundheits- und Umweltschutz zu überprüfen.

#### 2 Anforderungen an das Bauprodukt

- 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzungen
- 2.1.1 Die Selbstklebefolie muss aus PVC bestehen und auf einer Seite mit einer Kleberbeschichtung auf Acrylatbasis versehen sein. Sie muss eine Dicke von 0,24 mm (± 10 %) sowie ein Flächengewicht von 276,9 g/m² (± 10 %) aufweisen. Die Selbstklebefolie muss weiß sein.
- 2.1.2 Die Zusammensetzung des Baustoffs muss den beim MPA NRW hinterlegten Angaben entsprechen.
- 2.2 Anzuwendende Prüfverfahren
  - Die Selbstklebefolie muss aufgeklebt auf metallischen Untergründen mit einer Rohdichte von ≥ 5 890 kg/m³, einem Schmelzpunkt ≥ 1 000 °C und einer Dicke ≥ 0,6 mm die Anforderungen an schwerentflammbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach DIN 4102-1 erfüllen.
- 2.3 Nutzung, Unterhalt, Wartung Das Bauprodukt darf nicht der Witterung im Freien ausgesetzt sein.



vom 28.09.2017

## 3 Übereinstimmungsnachweis

## 3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts nach Maßgabe der Bauregelliste A Teil 2 (2015/2) unter Berücksichtigung der Mitteilung über die Änderungen der Bauregelliste A und B (2016/1) sowie der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Durchführung der Überwachung sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung<sup>11</sup> in der jeweils gültigen Fassung maßgebend.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

### 3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

Im Herstellwerk des Bauproduktes ist eine werkseigene Produktionskontrolle gemäß DIN 18200:2000-05, Abschnitt 3 einzurichten, die die gleichmäßige Herstellung und Zusammensetzung des Bauproduktes gemäß Abschnitt 2.1 gewährleistet. Informationen zur Adresse des Herstellwerks können der überwachenden Stelle durch das MPA NRW mitgeteilt werden.

### 3.3 Fremdüberwachung

Die werkseigene Produktionskontrolle ist durch eine Fremdüberwachung im Werk des Bauproduktherstellers regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Informationen zur Adresse des Herstellwerks können der überwachenden Stelle durch das MPA NRW mitgeteilt werden.

### 4 Übereinstimmungszeichen

Jedes Bauprodukt muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach §7 der Bauprodukte- und Bauartenverordnung – BauPAVO NRW gekennzeichnet werden. Das Ü-Zeichen ist mit den vorgeschriebenen Angaben auf dem Bauprodukt, auf einem Beipackzettel oder auf seiner Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, auf dem Lieferschein oder auf einer Anlage zum Lieferschein anzubringen. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3 erfüllt sind.

Die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung" sind in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik vom 1. April 1997 veröffentlicht.

vom 28.09.2017

Folgende Angaben sind auf dem Baustoff, dessen Verpackung oder dem Beipackzettel anzubringen:

- Produktname
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
  - Hersteller
  - Herstellwerk
  - Nummer des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses
  - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
  - "Nur schwerentflammbar (Klasse DIN 4102-B1) auf metallischen Untergründen mit einem Schmelzpunkt ≥ 1 000 °C"

### 5 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird aufgrund des § 22 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Dezember 2016 in Verbindung mit der Bauregelliste A Teil 2 (2015/2) unter Berücksichtigung der Mitteilung über die Änderungen der Bauregelliste A und B (2016/1) erteilt. In den Landesbauordnungen der übrigen Bundesländer sind entsprechende Rechtsgrundlagen enthalten.

### 6 Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klage bei dem Verwaltungsgericht Gelsenkirchen, Bahnhofsvorplatz 3, 45879 Gelsenkirchen schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle dieses Gerichts erhoben werden. Die Klage muss den Kläger, den Beklagten und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen und soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben, der angefochtene Bescheid soll in Urschrift oder in Abschrift beigefügt werden. Der Klage sollen Abschriften für die übrigen Beteiligten beigefügt werden.

### 7 Allgemeine Hinweise

- 7.1 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 7.2 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 7.3 Hersteller bzw. Vertreiber der Bauprodukte haben, unbeschadet weitergehender Regelungen, dem Verwender der Bauprodukte Kopien des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zur Verfügung zu stellen.
- 7.4 Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Materialprüfungsamtes NRW. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis "Vom Materialprüfungsamt NRW nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.



- 7.5 Grundlagen für die Erstellung dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses:
  - Prüfzeugnis des MPA NRW Nr. 230011089 vom 28.09.2017

Erwitte, 28.09.2017

Der Leiter der Prüfstelle In Vertretung

Dipl.-Ing. Schreiner



Aussenstelle Erwitte • Auf den Thränen 2 • 59597 Erwitte • Telefon (02943) 897-0 • Telefax (02943) 897 33 • E-Mail: erwitte@mpanrw.de

# PRÜFZEUGNIS

Nr. 230011089 vom 28.09.2017

als Grundlage für den Verwendbarkeitsnachweis

## Auftraggeber

Hanwha L&C Corporation 7F, Center 1 26, Eulji-Ro 100-210 Jung-Gu Seoul Süd-Korea

Auftragsdatum: 29.06.2017

Datum der Probenahme: Das Probematerial wurde zur Prüfung vom Auftraggeber

eingereicht.

Eingang der Proben: 29.06.2017 und 05.07.2017

Datum der Prüfung: 19.07.2017, 25.07.2017 und 15.08.2017

### Auftrag

Prüfung auf Schwerentflammbarkeit (Baustoffklasse B1) nach DIN 4102-1 (Mai 1998)

### Beschreibung / Bezeichnung des Prüfgegenstandes

Weiße PVC-Selbstklebefolie "Bodaq Interior Film" für die Verwendung als Innenwandbekleidung auf metallischem Untergrund mit einem Schmelzpunkt von ≥ 1000 °C

### Beschreibung der zugrunde liegenden Prüfverfahren

DIN 4102-1 (Mai 1998)

Die Gültigkeit dieses Prüfzeugnisses endet am 27.09.2022.
Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht das erforderliche allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis.
Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf den oben bezeichneten Prüfgegenstand.

Prüfzeugnisse dürfen ohne Zustimmung des MPA NRW nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden.

Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfzeugnisses ist nur mit Zustimmung des MPA NRW zulässig. Dieses Prüfzeugnis umfasst 7 Seiten und 1 Anlage.









## Versuchsmaterial

Bezeichnung durch den Auftraggeber:

"Bodaq Interior Film"

## Beschreibung:

Weiße PVC-Folie mit einseitiger Kleberbeschichtung auf Acrylatbasis Flächengewicht der PVC-Folie ohne Kleberbeschichtung: 256 g/m² Flächengewicht der PVC-Folie mit Kleberbeschichtung: 276,9 g/m²

(Angaben des Auftraggebers)

Farbe der geprüften Selbstklebefolie: weiß

Tabelle 1: Dicke, Flächengewicht, Rohdichte des geprüften Materials

		Kleinster Messwert	arithmetischer Mittelwert	Größter Messwert
Dicke	mm	0,23	0,24	0,26
Flächengewicht	g/m²		301	
Rohdichte	kg/m <sup>3</sup>	-	-	

Besondere Bemerkungen: Keine



	Ergebnisse der	Brandscha	chtprüfung	(Teil 1)					
Zeilen-		Messwerte							
Nr.				Probekörper					
			Α	В	С	D			
1	Nr. der Probenanordnung gemäß D	IN 4102							
	Teil 15, Tabelle 1								
2	Maximale Flammenhöhe über								
	Probenunterkante in	cm	70	70	80	70			
	Zeitpunkt 1)	min : s	1:00	1:30	1:30	1:30			
4	<u>Durchschmelzen / Durchbrennen</u>								
	Zeitpunkt <sup>1)</sup>	min:s	2)	2)	2)	2)			
	Feststellungen an der Probenrückse	eite							
5	Flammen/Glimmen								
	Zeitpunkt 1)	min:s	2)	2)	2)	2)			
6	Verfärbungen								
	Zeitpunkt 1)	min : s	10:00	10:00	10:00	10:00			
	Brennendes Abtropfen								
7	Beginn 1)	min : s	2)	2)	2)	2)			
	Umfang		2)		527000				
8	vereinzelnd abtropfendes Probenmaterial			2)	2)	2)			
9	stetig abfallendes Probenmaterial		2)	2)	2)	2)			
	Brennend abfallende Probenteile								
10	Beginn 1)	min : s	1:03	2)	2)	2)			
11	vereinzelnd abfallende Probenteile		х	2)	2)	2)			
12	stetig abfallende Probenteile		2)	2)	2)	2)			
13	Dauer des Weiterbrennens auf dem								
	Siebboden (max.)	min:s	0:03	2)	2)	2)			
	Beeinträchtigung der Brennerflamme	e durch							
	abtropfendes /abfallendes Material								
14	Zeitpunkt 1)	min:s	2)	2)	2)	2)			
	Vorzeitiges Versuchsende								
15	Ende des Brandgeschehens an der								
	Probe 1)	min : s	2)	2)	2)	2)			
	Zeitpunkt eines ggf. erfolgten		5500		880				
16	Versuchsabbruchs <sup>1)</sup>	min:s	2)	2)	2)	2)			

<sup>1)</sup> Zeitpunkt ab Versuchsbeginn



Zeilen-	en-				achtprüfung (Teil 2)  Messwerte						
Nr.				Probekörper							
				A		В	,	0		0	
	Nachbrennen nach Versuchsende		+ '			5	<u> </u>	J	<u> </u>		
17	Dauer	min : s		_2)		_2)		2)		2)	
18	Anzahl der Proben			2)		_2)		2)		2)	
19	Probenvorderseite		_	2)		2)		2)		2)	
20	Probenrückseite			2)		2)		2)		2)	
21	Flammenlänge	cm		2)	2)		2)		2)		
	Nachglimmen nach Versuchsende										
22	Dauer	min : s		_2)		2)		2)		2)	
23	Anzahl der Proben			2)	_	2)		2)		2)	
	Ort des Auftretens										
24	untere Probenhälfte			_2)		2)	2)		2)		
25	obere Probenhälfte			2)	2)			2)		2)	
26	Probenvorderseite			2)		2)		2)		2)	
27	Probenrückseite		-	2)		2)		2)		2)	
	Rauchdichte										
28	≤ 400 % x min			51		39	111		117		
29	> 400 % x min			2)		2)		2)		2)	
30	Diagramm in Anlage Nr.		-	-			1				
	Restlängen		39	44	41	46	34	38	40	38	
31	Einzelwerte	cm	46	41	43	39	38	38	39	38	
32	Mittel der Einzelversuche	cm	4	3	42		37		39		
33	Foto des Probekörpers auf Seite		-	_	5						
	Rauchgastemperatur										
34	Maximum des Mittelwertes	°C	11	115 115 115		15	114				
35	Zeitpunkt 1)	min:s	9:	9:59		9:56		9:29		10:00	
36	Diagramm in Anlage Nr.		-					1			
37	Bemerkungen:										
	Die Selbstklebefolie wurde für die V	ersuche auf	0.8 mr	n dicke	es Sta	hlblecl	h aekle	ebt.			
	Versuch A: Die Selbstklebefolie wur		500								
	Versuche B - D: Die Selbstklebefolie	in the control of the									
	2) trat nicht auf										



## Aussehen der Proben des Versuchsmaterials

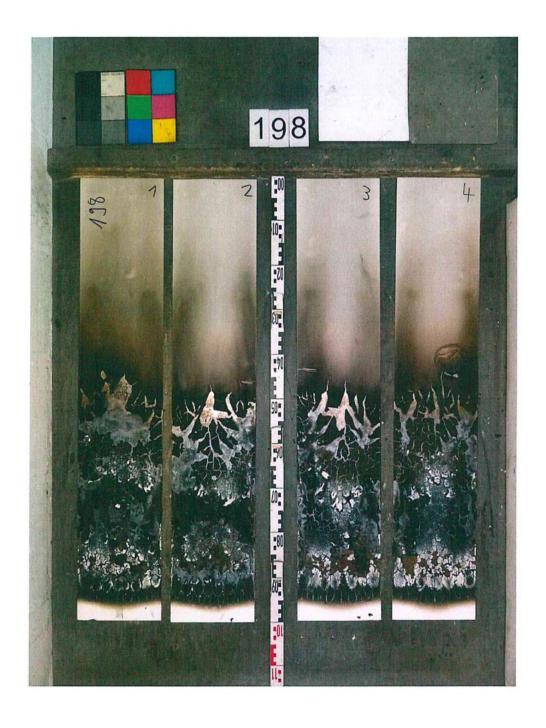


Bild 1: Aussehen des Probekörpers B nach dem Brandschachtversuch



## Versuchsergebnisse aus Normalentflammbarkeitsuntersuchungen nach DIN 4102-1

(Versuche mit Kantenbeflammung)

Kantenschutz: --

Flammenangriffspunkt: untere Probenvorderkante, Beflammung der auf Stahlblech verklebten Selbst-

klebefolie in Produktionsrichtung

Riebelolle III i Todaktionsheritang							
Probe-Nr.		1	2	3	4	5	
Zeitangaben ab Versuchsbeginn							
Entzündung	(s)	1	1	1	1	1	
Erreichen der Messmarke	(s)	1)	1)	1)	1)	1)	
Selbstverlöschen der Flammen	(s)	15	15	15	15	15	
Größte Flammenhöhe	(cm)	2	2	2	2	2	
Ende des Nachbrennens	(s)	1)	1)	1)	1)	1)	
Ende des Nachglimmens	(s)	1)	1)	1)	1)	1)	
Flammen wurden gelöscht nach	(s)	<sup>1)</sup>	1)	1)	<sup>1)</sup>	1)	
Rauchentwicklung			5	sehr gering	9		
Brennendes Abfallen (Zeitpunkt)	(s)	1)	1)	1)	<sup>1)</sup>	1)	

Bemerkung: 1) trat nicht auf

Flammenangriffspunkt: untere Probenvorderkante, Beflammung der auf Stahlblech verklebten Selbst-

klebefolie auer zur Produktionsrichtung

Riebelolle quel zur i Touuktionshontu	iig .						
Probe-Nr.		1	2	3	4	5	
Zeitangaben ab Versuchsbeginn							
Entzündung	(s)	1	1	1	1	1	
Erreichen der Messmarke	(s)	1)	1)	1)	1)	1)	
Selbstverlöschen der Flammen	(s)	15	15	15	15	15	
Größte Flammenhöhe	(cm)	2	2	2	2	2	
Ende des Nachbrennens	(s)	<b></b> <sup>1)</sup>	1)	1)	<sup>1)</sup>	1)	
Ende des Nachglimmens	(s)	1)	1)	1)	1)	1)	
Flammen wurden gelöscht nach	(s)	<b></b> <sup>1)</sup>	1)	1)	1)	1)	
Rauchentwicklung			:	sehr gerin	g		
Brennendes Abfallen (Zeitpunkt)	(s)	1)	<sup>1)</sup>	1)	1)	1)	

Bemerkung: 1) trat nicht auf

Aufgrund der geringen Flammenhöhen bei Kantenbeflammung ist ein Versagen bei Flächenbeflammung nicht zu erwarten. Daher konnte gemäß DIN 4102-1 Abschnitt 6.2.5.3 auf Versuche mit Flächenbeflammung verzichtet werden.



### Ergebnis der Prüfung

Das auf Seite 2 beschriebene Material hat die Anforderungen an Baustoffe der Klasse B2 erfüllt. Wie die Ergebnisse ausweisen, hat das Material auch die Anforderungen an Baustoffe der Klasse B1 erfüllt. Das Material kann daher in die Baustoffklasse B1 (schwerentflammbare Baustoffe) nach DIN 4102 Teil 1 (Mai 1998) eingereiht werden.

Der Baustoff gilt als nicht brennend abtropfend/abfallend.

### Besondere Hinweise

Die PVC-Selbstklebefolie ist als Innenwandbekleidung zu verwenden. Die Oberfläche der Folie darf nicht zusätzlich mit Beschichtungen oder ähnlichem versehen werden. Die Selbstklebefolie muss auf metallische Untergründe mit einer Rohdichte von ≥ 5 890 kg/m³, einem Schmelzpunkt ≥ 1 000 °C und einer Dicke ≥ 0,6 mm verklebt werden. Die Beständigkeit des Brandverhaltens gegenüber Witterungseinflüssen im Freien wurde nicht nachgewiesen. Daher darf das Material als schwerentflammbares Produkt nur im Innern von Gebäuden oder in anderweitig witterungsgeschützten Bereichen verwendet werden.

Dieses Prüfzeugnis dient als Grundlage für den vorgeschriebenen Verwendbarkeitsnachweis.

Dieses Prüfzeugnis ersetzt nicht das ggf. erforderliche allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis.

Erwitte, den 28.09.2017

Im Auftrag

Dipl.-Ing. Schreiner

Stellvertretender Leiter der Prüfstelle



Max. Rauchgas-Temperatur = 115 °C

bei [min:s] 09: 29

Anlage 1 zum Prüfzeugnis Nr. 230011089 vom 28.09.2017

Rauchfreisetzung [% x min]: 111

