

Grenfell Tower

「格蘭菲爾塔住宅大廈」調查： 第二階段報告概要

「格蘭菲爾塔住宅大廈火災」
《公眾調查報告》
(2017年6月14日)

專家小組：

主席：尊敬的 Martin Moore-Bick 爵士閣下

Ali Akbor 爵士

Thouria Istephan

2024年9月

「格蘭菲爾塔住宅大廈」調查： 第二階段報告概要

「格蘭菲爾塔住宅大廈火災」
《公眾調查報告》
(2017年6月14日)

專家小組：

主席：尊敬的 Martin Moore-Bick 爵士閣下

Ali Akbor 爵士

Thouria Istephan

2024年9月

本報告內容可能引起不安。



© Crown 2024

3.0

nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/version/3

www.gov.uk/official-documents

contact@grenfelltowerinquiry.org.uk

ISBN 978-1-5286-5080-9

E03165832 2024 9

40%

HH Associates Ltd.

His Majesty's Stationery Office

目錄

本概要參考「第二階段」報告全文, 並引述以下章節:

2	7
113	31

第 2 章 報告摘要

2.1

(Grenfell Tower)

2.2

第 2 部份

災難過程分析 (第 3 章至第 14 章)

2.3

2009 (Lakanal House)
(Department for Communities
and Local Government)

2.4

政府當局

2.5

1991 (Knowsley Heights) 2017
2016
(Environment and Transport Select Committee) 1999 12

B (Approved Document B)
0 (Class 0)

2.6

2001
(Aluminium Composite Panels with Unmodified Polyethylene Cores)

2.7			0	
		0		
			0	
2.8	2005	2006		B
	B4(1) (Functional Requirement B4(1))			
2.9	2012	2017		(Polymeric Insulation)
			2013	B (Approved
	Document B)			2016 2
			(ACM)	B4 (Functional
	Requirement B4)			
		B		
2.10				(Building Regulations)
		B		
2.11		(The Building Research Establishment, BRE)		
	(Fire Research Station)	1921		
	BRE	1997		
			BRE	BRE
2.12				
			B (Approved Document B)	
			(Secretary of State)	
	(All-Party Parliamentary Group on Fire Safety)			
2.13				
2.14				
		(Fire Safety Order)		
				(Local Government
	Association Guide)			

建築研究所

2.15			The Building Research Establishment	BRE		
				BRE	1991	
2.16	BRE	1991			0	
		2001	BRE			
2.17	BRE		(Knowsley Heights) 1991		Garnock Court 1999	
	The Edge	2005				
	BRE					
2.18	BRE	BS 8414				Celotex
		BRE	Kingspan	Celotex		
				BRE		
		BRE				
				BRE		BRE

第 3 部份

產品測試與銷售 (第 15 章至第 29 章)

2.19

Celotex RS5000
The Building Research Establishment (BRE)

2.20

British Board of Agrément (BBA) Local Authority Building Control (LABC)

United Kingdom Accreditation UKAS

Arconic Architectural Products

2.21

Arconic Architectural Products
Reynobond 55 PE ACM

Reynobond 55 PE
¹ 2005
Reynobond 55 PE
²

Arconic

2.22

Arconic

B-s2 d0 2005

B-s2 d0

Arconic

2.23

2007 Arconic
2011

ACM

Reynobond 55 PE

Reynobond 55 PE

2.24

2012 2013
Reynobond 55 PE

Arconic

Reynobond 55 PE
Arconic

Arconic

Arconic

¹ 3 11 109
² 3 16 21

2.25 Arconic 2013 Reynobond 55 PE
 E (Class E) Arconic BBA
 Arconic Arconic Reynobond 55
 PE

2.26 2014 12 Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB)
 C E Arconic
 BBA

2.27 Reynobond 55 PE Arconic
 BBA Arconic BBA
 Reynobond 55 PE BBA
 Arconic

Celotex

2.28 Celotex RS5000 RS5000 (Polyisocyanurate)
 Kingspan K15 Celotex
 3

2.29 2014 5 Celotex BRE RS5000 BS 8414
 Celotex
 Celotex BRE

2.30 Celotex RS5000 BS 8414 PIR 18
 Celotex Celotex
 BS 8414
 Celotex

2.31 RS5000 FR5000 2011 Celotex RS5000 0
 Celotex Harley RS5000

Kingspan

2.32 2005 Kingspan 18
 Kingspan K15 BS 8414
 18 K15 BS 8414
 Kingspan Kingspan K15 18
 Kingspan Kingspan K15 4

³ 3 24 25
⁴ 3 22 23

2.33	Kingspan	K15	2005	BS 8414-1			
				Kingspan			
	2006			Kingspan	2007	2008	K15
				Kingspan	K15		
2.34	Kingspan	BBA				2008	
	2005				BBA		K15
				BBA	Kingspan		
	Kingspan						
2.35	2009	Kingspan	LABC		K15		K15
		18		Kingspan			
	Kingspan			LABC			
2.36	BBA	2013		Kingspan	BBA	K15	B
	12.7				K15		(Product of
	Limited Combustibility)						
2.37	Kingspan			K15			
						K15	18
			2020	10			
2.38	Kingspan	K15	0				
2.39	Kingspan			BS 8414	BR 135		
		Kingspan					BBA
	Kingspan	K15	18				

Siderise

2.40	Siderise	Lamatherm					
		Siderise					
		Siderise					(Cavity Barrier)

The British Board of Agrément

2.41	The British Board of Agrément			BBA			
	BBA			Kingspan K15	Reynobond 55 PE		
				BBA			
2.42	Arconic	Kingspan			BBA		
		BBA					
		BBA					K15
	Reynobond 55 PE						

2.43			BBA				BBA
							BBA
2.44	BBA	2008	Reynobond 55 PE				
			0	BBA			
				BRE	BBA		Arconic
							BBA Arconic
2.45		2013	12	BBA	Kingspan K15		Kingspan
							18
				BBA			
				K15	BBA	0	
							BBA
		2013	7		K15		(a material of limited
					K15		combustibility)

Local Authority Building Control

2.46	Local Authority Building Control (LABC)						2005
							LABC
							(Building Regulation)
							(Approved Document)
2.47	LABC			Celotex RS5000	Kingspan K15		18
				LABC			
2.48	LABC						
2.49		LABC		Kingspan K15	Celotex RS5000		18
		LABC					
							LABC
							LABC

The National House Building Council

- 2.50 The National House Building Council (NHBC) (Approved NHBC Inspector) (Building Control Alliance) 2008

建築研究所

- 2.51 The Building Research Establishment BRE Celotex Kingspan
18 BRE BRE
2004 BRE Kingspan
K15 2014 3 BRE K15 K15
2014 5 RS5000
Celotex

英國認可局

- 2.52 United Kingdom Accreditation Service UKAS
UKAS
UKAS

第 4 部份

租戶管理組織 (第 30 章至第 33 章)

2.53	Organisation	TMO		The Tenant Management 2009
	TMO		34	
2.54				TMO
2.55	2011	2017		TMO
		TMO		TMO
		Edward Daffarn		TMO Edward Daffarn
	TMO			
2.56	TMO			
		TMO		TMO
		TMO		
	TMO			
2.57	TMO			

第 5 部份

「格蘭菲爾塔住宅大廈」的消防安全管理 (第 34 章至第 46 章)

2.58				RBKC	TMO		2009	2017
2.59		RBKC	TMO		TMO			TMO
				RBKC			TMO	
		TMO				2009	RBKC	
		TMO				TMO	RBKC	2013
				RBKC		⁵		
2.60	TMO			RBKC			TMO	
				TMO			RBKC	
		TMO		Robert Black			RBKC	
		(Scrutiny Committees)						TMO
				Robert Black			RBKC LFB	TMO
2.61						2009		(Fire Safety Strategy)
		2013	11					
2.62							TMO	Carl Stokes
								(Fire Risk
								Assessment)
							TMO	
2.63		Stokes						
		(Health and Safety Executive)					LGA	(LGA Guide)
								PAS 79
								TMO
		LFB					TMO	

⁵

5

37

2.64

TMO

TMO

2.65

TMO

2011

2012

B

TMO

2.66

2015

(Enforcement Notice)

TMO

LFB

TMO

(Adair Tower)

2016

(Deficiency Notice)

2.67

TMO

(General Evacuation Plan)

(Emergency Plan)

2015

10

TMO

LFB

2016

11

(Deficiency Notice)

2.68

(Fire Safety Order)

PEEP

PEEP

TMO

TMO

TMO

第 6 部份

「格蘭菲爾塔住宅大廈」的維修 (第 47 章至第 67 章)

2.69	Leisure Centre	KALC	Kensington Aldridge Academy and	B	B3	B4
2.70	KALC	Studio E	Artelia TMO (Quantity Surveyor)	TMO	KALC	
2.71	KALC	TMO	Artelia	2013	5	Artelia
2.72	Rydon	TMO	Rydon	TMO	TMO	Rydon TMO
2.73	Studio E	Reynobond 55 PE	Rydon	TMO	Aluminium Composite Material Harley	Studio E ACM ACM
2.74		Studio E	Rydon	Harley		
2.75			Rydon	B Harley		Studio E

2.76 RBKC

2.77 Studio E TMO Exova

B4(1) (Functional Requirement B4(1))

2.78 Studio E Exova Rydon Harley RBKC TMO
TMO Exova Rydon Exova

2.79 Studio E ⁶ TMO

ACM Studio E
B4(1) TMO
Studio E ACM Studio E
TMO ACM Studio E
Studio E Celotex
Studio E Celotex
18

2.80 Studio E Studio E
Studio E Exova Rydon TMO

Harley Studio E
Harley

2.81 Exova ⁷

TMO
Exova
Exova (Fire Engineer)

2.82 Rydon ⁸ Rydon

Rydon

⁶ 6 63
⁷ 6 54
⁸ 6 64

2.83 Rydon
 Harley
 Harley
 Harley
 Rydon
 TMO Studio E Artelia Exova
 Exova
 B
 Harley
 Harley
 Studio E
 Exova

2.84 Harley
 9

Reynobond 55 PE
 CEP Architectural Facades
 Arconic
 B

2.85
 Celotex RS5000 Celotex FR5000 Harley
 B

2.86 RBKC 10

ACM
 ACM
 PE BBA
 Celotex RS5000
 Exova
 Reynobond 55
 Celotex
 RS5000

2.87 TMO 11 TMO

9 6 65
 10 6 62
 11 6 66

第 7 部份

更換煤氣豎管(第 68 章)

2.88

2016

2017

2.89

第 8 部份

倫敦消防隊(第 69 章 - 第 83 章)

2.90	2009 7		London Fire Brigade
	LFB	2017 6 14	
		LFB	
	LFB		(Fire Survival Guidance)
	LFB		(Control Room Operator)
	LFB		(Fire Survival
	Call)		
2.91			
2.92	/		
2.93		LFB	(Incident Command Training)
2.94	LFB		
2.95			

2.96 LFB

LFB

2.97

Guidance)

2010

2017

(Fire Survival

2.98

LFB

LFB

第 9 部份

死者(第 84 章 - 第 97 章)

2.99 2017 6 14

2.100

David Purser (CBE BSc, PhD DipRCPATH)

2.101

2.102

LFB

第 10 部份

反應與恢復(第 98 章 – 第 107 章)

2.103				RBKC
	RBKC			
2.104	RBKC		RBKC	
2.105	RBKC	TMO TMO		
2.106	RBKC		RBKC (London Resilience Group)	
2.107	RBKC			RBKC
		RBKC	1	
2.108	RBKC	Nicholas Holgate		
			RBKC	
2.109	RBKC TMO	TMO RBKC		RBKC

2.110

Nicholas Holgate
John Barradell

2.111

2.112

Contingencies Act 2004) 2004 (The Civil
5 7

2.113 TMO

TMO TMO RBKC TMO
2017 6 14 TMO TMO

2.114

RBKC

第 11 部份

第一階段的未決事項(第 108 章 – 第 110 章)

2.115					ACM				16
2.116	Bisby		Torero		Bisby				
		ACM							
				Celotex RS5000				Kingspan K15	
2.117					ACM				
2.118					ACM				
2.119									16
	2019	5			Bisby		Torero		
					Bisby		Torero		
			2017	6	14				
								BRE	

第 12 部份

防火測試制度 (第 111 章)

2.120

B4(1)

2.121 0

2.122 BR 135

B

BS 8414

BR 135

BR 135

B4(1)

BR 135

2.123

BS 8414

BR 135

B4(1)

B

BR 135

第 13 部份

其他國家/地區的反應(第 112 章)

2.124					ACM
		Torero			
		/			
2.125				/	
	/				
		/		/	

第 14 部份

建議(第 113 章)

2.126

2.127

第 113 章

建議

113.1

建築業

113.2

B

113.3

監管安排

113.4

UKAS

規定

113.5

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.
- f.
- g.
- h.
- i.
- j.
- k.
- l.

113.6

2022

(Building Safety Regulator)
我們建議

113.7

building)
¹²

18

(higher-risk

我們建議

¹² 2022

31 65

政府當局

113.8

因此, 我們建議

MHCLG

首席建設顧問

113.9

因此, 我們建議

(Secretary of State)
(Chief Construction Adviser)

- a.
- b.
- c.

立法和指引

113.10

B

6

0

48

B

113.11

B

Bisby

Torero

Lane

B

因此, 我們建議

B

113.12

因此, 我們建議

113.13

48

(Effective Compartmentation)

B

(Stay Put Strategy)

我們建議

B

我們建議

B

(Fire Engineer)

113.14

因此, 我們建議

消防安全策略

113.15

Exova

因此, 我們建議

2

3

防火能力測試

113.16

BR 135

111

(BS 8414)

113.17 Bisby Torero

因此, 我們建議

113.18 Torero BS 9414

BS 9414

我們建議 BS 9414

產品認證及測試數據公佈

113.19

113.20

UKAS United Kingdom Assessment Service

113.21 UKAS
(National Regulator of Construction Products)

113.22 **因此, 我們建議**

113.23 **因此, 我們建議**

- a.
- b.
- c.

消防工程師

113.24 (Fire Engineer)

113.25

(Registered Fire Engineers)

因此, 我們 建議法律認可和保障

我們也建議

113.26

Rydon TMO Exova

113.27

我們建議

112

113.28 我們亦建議

建築師

113.29

E

113.30

我們建議

113.31 **我們亦建議**

2
2022

承辦商

113.32

Rydon

113.33

因此, 我們建議

2

客戶

113.34

2022

2

樓宇控制

113.35

113.36

113.37

因此, 我們建議

113.38

我們建議

建築圖書館

113.39

112

我們建議

(University of Queensland)

對建議的回應

113.40

1999

我們建議

「消防風險評估員」

113.41 12

建議

因此, 我們

電梯內的消防開關

113.42

113.43

LFB

因此, 我們建議
(Building Safety Regulator)

管路隔離閥

113.44

因此, 我們建議

老化管道

113.45

Rodney Hancox

1972

13

¹³ {RHX00000012/220} 468-469 {RHX00000020/2-17} 1-45 Hancox
{Day161/181-204}

社會住宅提供者

113.46

4

5

TMO

113.47

2023

(Regulator of Social Housing)

113.48

倫敦消防隊

113.49

London Fire Brigade

LFB

LFB

113.50

LFB

LFB

消防救援學院

113.51

¹⁴

因此我們建議

a.

b.

c.

¹⁴ CP 670

d.

e.

113.52 (College of Fire and Rescue)
(National Fire Chiefs Council)

(Chief Fire Officers)

113.53 **我們建議**

控制室

113.54

113.55 LFB

我們建議

Inspectorate of Constabulary and Fire and Rescue Services

His Majesty's

LFB

a.

b.

c.

d.

e.

災難指令官

113.56 72 LFB

建議 (Inspectorate) LFB
LFB

營運規劃

113.57 LFB

因此, 我們建議 LFB 2004
7(2)(d) LFB

執行更改

113.58 LFB

因此, 我們建議 LFB

通訊

113.59 80

因此, 我們明白

113.60

我們建議

因此,

113.61

我們建議

消防供水系統

113.62

因此, 我們建議

113.63

因此, 我們建議

113.64

81 81.23
(British Standard 750:2002)

750:2002
10.2

此, 我們建議
10.2

(British Standards Institution)

BS 750

因

消防員部署

113.65

9

我們建議

(National Fire Chiefs Council)

反應和恢復

113.66

800

2022 12

(Resilience Framework)

2004 年民事意外事件法

113.67 5 7 1
因此, 我們建議

113.68 2004 (The Civil Contingencies Act 2004) 23
2005 1 因此, 我們建議
議

指引

113.69 我們建議
2010 我們亦建議

倫敦地方政府黃金安排

113.70 1
因此, 我們建議

當地恢復論壇

113.71 (London Resilience Forum)
(Resilience Framework) 因此, 我們建議
我們亦建議
1

地方政府

113.72	RBKC	The Royal Borough of Kensington and Chelsea
	Humanitarian Assistance Liaison Officer	HALO
113.73	RBKC Communication Center)	RBKC (Emergency

因此, 我們建議

113.74 RBKC

1

我們建議

113.75

我們建議

113.76

我們建議

我們亦建議

113.77

我們建議

113.78

我們建議

我們亦建議

弱勢社群

113.79

Evacuation Plans
16

PEEP¹⁵

Personal Emergency
PEEP

113.80

LGA

17

LGA

18

113.81

19 9

113.82 因此, 我們建議

113.83 我們也建議

LGA

79.11

¹⁵

33.22(e)

¹⁶

33.22(e)

¹⁷

2

14

14.2

¹⁸

2

14

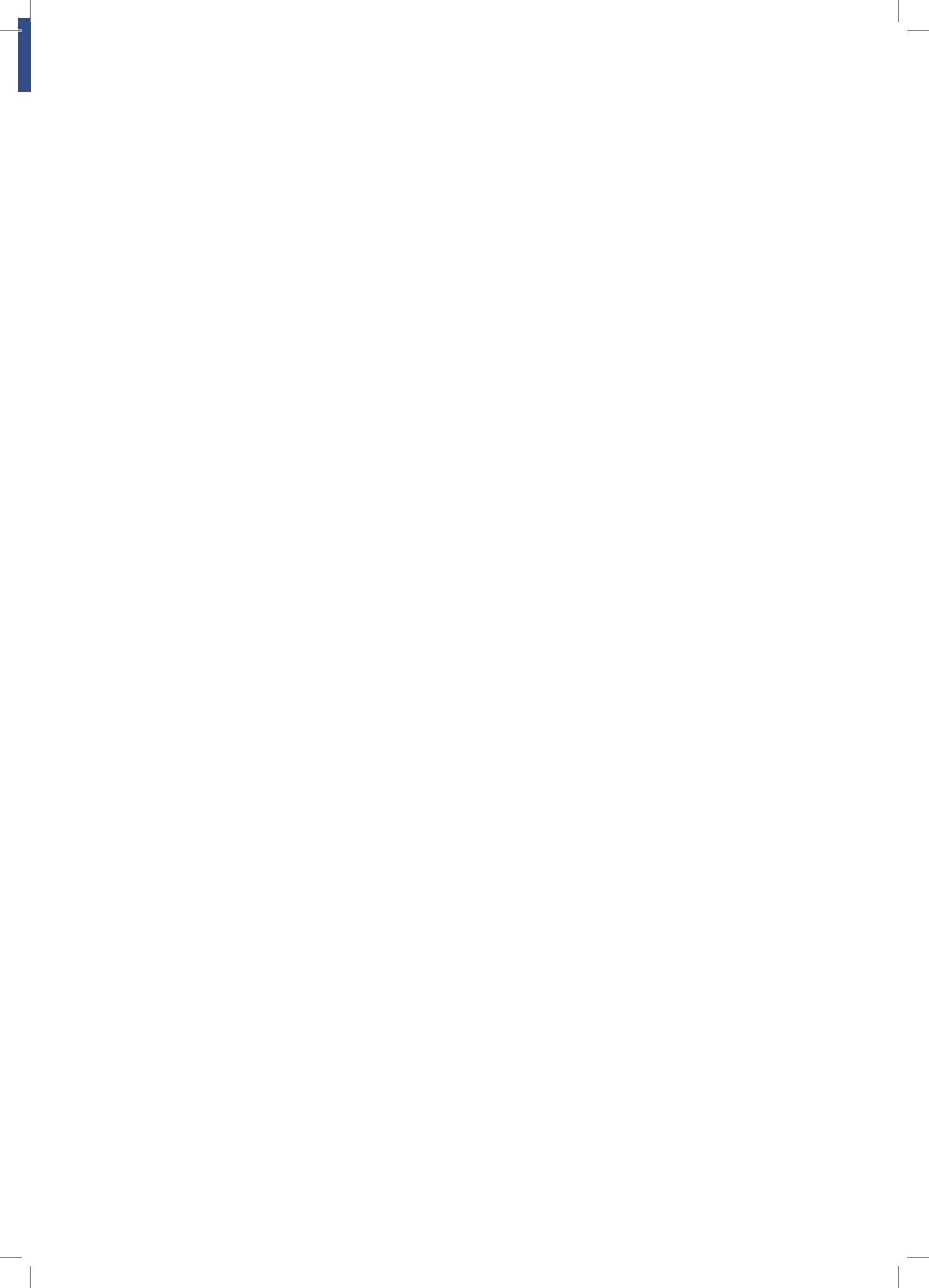
14.17

¹⁹

5

46

46.90



ISBN 978-1-5286-5080-9