เวเบอร์ไทล์ เซ็ม

- ปูกระเบื้องเซรามิค แกรนิตโต้ ขนาดสูงสุด ถึง 60x60 ซม. ทั้งพื้นและผนัง
- เหมาะกับงานโครงการขนาดกลาง ที่ปูกระเบื้องทั่วไป
- เพิ่มระยะเวลาเปิดหน้าปูน ทำให้งานเสร็จเร็วขึ้น
- ไม่มีสารระเหยที่เป็นอันตราย ต่อสุขภาพ

เวเบอร์ไทล์ เซ็ม กาวซีเมนต์ปูกระเบื้อง ชนิดส่วนผสมเดียว ใช้ง่าย เพียงผสมน้ำ ประกอบด้วยซีเมนต์ ทรายคัดพิเศษ และเคมีพิเศษ เหนียว แรงยึดเกาะสูง สำหรับปูกระเบื้องบริเวณพื้นและผนังซีเมนต์

- **เหมาะกับ :** กระเบื้องเซรามิค ดินเผา กระเบื้องแกรนิตโต้ ขนาดสูงสุดถึง 60x60 ซม.
- **ขนาด :** ถุงละ 20 กก. และ ถุงละ 25 กก.
- **สี :** เทา
- **ปริมาณการใช้งาน :** โดยเฉลี่ย 4 ตร.ม. ต่อถุง 20 กก.
  โดยเฉลี่ย 5 ตร.ม. ต่อถุง 25 กก.
- **วิธีการใช้งาน**

การเตรียมพื้นผิว

- พื้นผิวต้องเรียบ แข็ง ได้ระดับ สะอาด แห้ง และการดูดซึมน้ำปกติ
- ถ้าพื้นผิวมีรูพรุนมาก (การดูดซึมน้ำสูง) จำเป็นต้องทำให้พื้นผิวนั้นเปียกชุ่ม และซึมซับน้ำให้อิ่มตัวก่อนปูกระเบื้อง
- ถ้าพื้นผิวเป็นผนังปูนฉาบหรือปูนปรับระดับใหม่: ควรใช้เวลาบ่มตามมาตรฐาน (คือ 7 วัน ต่อความหนา 1 ซม.) ก่อนปูกระเบื้อง

การผสม

ผสมกาวซีเมนต์ **เวเบอร์ไทล์ เซ็ม** ลงในน้ำด้วยอัตราส่วน 1 : 3 โดยปริมาตร (น้ำ 1 ส่วน กาวซีเมนต์ 3 ส่วน) ใช้เครื่องปั่นความเร็วต่ำ ปั่นให้เป็นเนื้อเดียวกัน หรือแบ่งผสมทีละน้อยแล้วคนให้ทั่วจนกาวไม่จับตัวเป็นก้อน ทิ้งไว้ 3-4 นาที ก่อนนำไปใช้งาน

การปูกระเบื้อง

1. ใช้เกรียงหวีปาดกาวซีเมนต์ลงบนพื้นผิว
2. ถ้ากระเบื้องขนาดใหญ่กว่า 10x10 นิ้ว ให้ปาดกาวซีเมนต์บางๆ ลงบนหลังกระเบื้องให้ทั่ว
3. ปูกระเบื้องลงบนกาวซีเมนต์ แล้วใช้ค้อนยางเคาะให้ทั่ว
4. เช็ดกาวซีเมนต์ที่ล้นออกมาบริเวณร่องยาแนว และที่เลอะหน้ากระเบื้องออกให้สะอาด
5. ปรับแต่งกระเบื้องภายในเวลา 10 นาที
6. ทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง ก่อนทำการยาแนว

- **อายุการใช้งาน และการเก็บรักษา**

- 1 ปี นับจากวันที่ผลิต โดยอยู่ในสภาพยังไม่เปิดถุง และถูกเก็บไว้ในที่ร่ม แห้ง ไม่ชื้น อากาศถ่ายเทสะดวก (ถ้าใช้ไม่หมดถุงต้องมัดปากถุงให้แน่น)

ข้อมูลทางเทคนิค

ประเภท	กาวซีเมนต์มาตรฐาน
ความหนาแน่น	1.40 กรัม/ซม^3.
ระยะเวลาบ่มเคมี	3-4 นาที
อายุการใช้งานหลังผสม (เก็บในที่ร่ม)	4 ชั่วโมง
ช่วงเวลาที่ใช้ระหว่างปาดกาวซีเมนต์จนถึงปูกระเบื้อง	20 นาที
ความหนาของกาวซีเมนต์ที่ปาดลงบนพื้นผิว	2-10 มม.
ก่อนการยาแนวร่องกระเบื้องทิ้งให้กาวซีเมนต์แห้งอย่างน้อย	24 ชั่วโมง

หมายเหตุ : ผลการทดสอบเหล่านี้ได้มาจากห้องทดลองตัวอย่าง อาจจะแตกต่างกับผลที่ได้จากการผสมที่หน่วยงาน เนื่องจากวิธีการใช้และสภาพของหน่วยงานที่แตกต่างกัน

มาตรฐานการรับรอง

มาตรฐานนานาชาติ / ISO 13007 มาตรฐานยุโรป / EN 12004	มาตรฐาน	ผลการทดสอบ
แรงยึดเกาะของกาวซีเมนต์กับกระเบื้อง ISO 13007 part 2-4.4.4.2 หรือ (EN 1348-8.2)	≥ 0.5 N/mm^2	1.03 N/mm^2
แรงยึดเกาะของกาวซีเมนต์กับกระเบื้องหลังแช่น้ำ ISO 13007 part 2-4.4.4.3 หรือ (EN 1348-8.3)	≥ 0.5 N/mm^2	1.09 N/mm^2
แรงยึดเกาะของกาวซีเมนต์กับกระเบื้อง ณ เวลาที่ต่างกัน ISO 13007 part 2-4.1 หรือ (EN 1346)	≥ 0.5 N/mm^2	0.74 N/mm^2
มาตรฐานอเมริกา ANSI A118.1	**มาตรฐาน**	**ผลการทดสอบ**
การรับแรงเฉือนของกาวซีเมนต์กับกระเบื้อง ANSI A 118.1-2012		
- กระเบื้องบุผนัง (Glazed wall tile) 7 วัน	> 1.38 MPa	2.17 MPa
- กระเบื้องโมเสค ดูดซึมน้ำต่ำ (Porcelain Mosaic)		
1 วัน	> 0.34 MPa	1.26 MPa
7 วัน	> 1.03 MPa	2.44 MPa
28 วัน	> 1.03 MPa	2.87 MPa
84 วัน	> 1.03 MPa	3.09 MPa
การรับแรงเฉือนของกาวซีเมนต์กับกระเบื้องหลังแช่น้ำ ANSI A 118.1-2012		
- กระเบื้องบุผนัง (Glazed wall tile) 7 วัน	> 1.03 MPa	4.03 MPa
- กระเบื้องโมเสค ดูดซึมน้ำต่ำ (Porcelain Mosaic) 7 วัน	> 0.69 MPa	2.54 MPa

AIT
Asian Institute of Technology

School of Engineering and Technology

Postal Address:
P.O. Box 4, Klong Luang
Pathumthani 12120
Thailand

Street Address:
Km. 42 Paholyothin Highway
Klong Luang, Pathumthani 12120
Thailand

Tel: (66-2) 524-6051-57
Fax: (66-2) 524-5509, 6059
http://www.ait.ac.th

EXECTUTIVE SUMMARY

The Structural Engineering Laboratory, School of Engineering and Technology, Asian Institute of Technology (AIT) was engaged by the Saint - Gobain Weber Co.,Ltd., to conduct the performance test of cementitlious tile adhesive. The sample in the trademark of " weber.tai cem " was submitted by the Saint - Gobain Weber Co.,Ltd. The series of test were detailed in according with ISO 13007 / European Norms (EN 12004:2007+A1:2012) test methods as follows:

Specification of cementitious adhesives

Fundamental Characteristics

1a Normal setting adhesives			
Characteristic	Requirement	Test Method	Results
Tensile adhesion strength	≥ 0.5 N/mm^2	ISO 13007 part 2 4.4.4.2 or EN 1348 § 8.2	PASS
Tensile adhesion strength after water immersion	≥ 0.5 N/mm^2	ISO 13007 part 2 4.4.4.3 or EN 1348 § 8.3	PASS
Open time : tensile adhesion strength	≥ 0.5 N/mm^2 after not less than 20 min	ISO 13007 part 2 4.1 or EN 1346	PASS

Regarding the testing, it was found that the properties of weber.tai cem are conformed to ISO 13007 / European Norms (EN 12004:2007+A1:2012) test methods as specified. These results certify the adequacy and representative character of test samples only.

Reference No: S0161-13

Date of Issue: 3 April 2013

Checked by:

MR. EKKACHAI YOOPRASERTCHAI
RESEARCH ASSOCIATE

Approved by:

ASIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY AIT STRUCTURAL ENGINEERING

DR. PENNUNG WARNITCHAI
LEADER OF CIVIL AND INFRASTRUCTURE ENGINEERING GROUP
May 17, 2013

Doc. No. S0161I-13

AIT

Asian Institute of Technology
Km. 42 Paholyothin Highway, Klong Luang, Pathumthani, Thailand 12120
P. O. Box 4 Klong Luang, Pathumthani 12120, Thailand. Tel. (66-2) 524-5527, 524-6427 Fax. (66-2) 524-5544

STRUCTURAL ENGINEERING LABORATORY

STRUCTURAL ENGINEERING FIELD OF STUDY

SCHOOL OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY

TYPE OF TEST: **INITIAL ADHESION STRENGTH (EN 1348:2007)**

TEST SPECIMEN: Ten (10) specimens of Ceramic tile of size 50 x 50 x 5 mm. installed by using " weber.tai cem " were prepared in the SE laboratory. The mix proportion of water to " weber.tai cem " ratio was 25.0 % by weight.

CLIENT: **SAINT - GOBAIN WEBER CO., LTD.**

DATE OF TEST: February 22, 2013

TEST METHOD: After finish the preparation, the test units were placed in standard conditions for 27 days. Bond the pull head plate to the tile with the high strength epoxy and keep the test units for a further 24 hour in standard condition. Determine the tensile adhesive strength.

TEST RESULTS:

Specimen No.	Width of Specimen (mm.)	Length of Specimen (mm.)	Area (mm^2)	Maximum Load (N.)	Tensile Adhesion Strength (N/mm^2)	Remarks
1	50	50	2,500	3,383	1.35	Adhesive failure between tile and adhesive
2	50	50	2,500	1,961	0.78	Cohesive failure within the adhesive
3	50	50	2,500	2,030	0.81	Adhesive failure between tile and adhesive
4	50	50	2,500	1,638	0.66	Cohesive failure within the adhesive
5	50	50	2,500	3,011	1.20	Cohesive failure within the adhesive
6	50	50	2,500	2,972	1.19	Cohesive failure within the adhesive
7	50	50	2,500	3,060	1.22	Cohesive failure within the adhesive
8	50	50	2,500	1,716	0.69	Cohesive failure within the adhesive
9	50	50	2,500	2,648	1.06	Cohesive failure within the adhesive
10	50	50	2,500	3,236	1.29	Cohesive failure within the adhesive
				Average	**1.03**	

Note: This report certifies the adequacy and representative character of the test sample(s) only.

TESTED BY:

MR. APIRAK POORAT
TECHNICIAN

CHECKED BY:

MR. EKKACHAI YOOPRASERTCHAI
RESEARCH ASSOCIATE

APPROVED BY:

ASIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY AIT STRUCTURAL ENGINEERING

DR. PENNUNG WARNITCHAI
LEADER OF CIVIL AND INFRASTRUCTURE ENGINEERING THEMATIC (CIE)
April 3, 2013

weber SAINT-GOBAIN

Doc. No. S0161J-13

AIT

Asian Institute of Technology

Km. 42 Paholyothin Highway, Klong Luang, Pathumthani, Thailand 12120

P. O. Box 4 Klong Luang, Pathumthani 12120, Thailand. Tel. (66-2) 524-5527, 524-6427 Fax. (66-2) 524-5544

STRUCTURAL ENGINEERING LABORATORY

STRUCTURAL ENGINEERING FIELD OF STUDY

SCHOOL OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY

TYPE OF TEST: **ADHESIVE STRENGTH AFTER WATER IMMERSION (EN1348:2007)**

TEST SPECIMEN: Ten (10) specimens of Ceramic tile of size 50 x 50 x 5 mm. installed by using " weber.tai cem " were prepared in the SE laboratory. The mix proportion of water to " weber.tai cem " ratio was 25.0 % by weight.

CLIENT: **SAINT - GOBAIN WEBER CO., LTD.**

DATE OF TEST: February 22, 2013

TEST METHOD: After finish the preparation, the test units were placed in standard conditions for 7 days and stored in water for 20 days. Bond the pull head plate to the tile with the high strength epoxy and keep the test units for a further 24 hour in in water at the standard temperature. Determine the tensile adhesive strength.

TEST RESULTS:

Specimen No.	Width of Specimen (mm.)	Length of Specimen (mm.)	Area (mm^2)	Maximum Load (N.)	Tensile Adhesion Strength (N/mm^2)	Remarks
1	50	50	2,500	3,138	1.26	Cohesive failure within the adhesive
2	50	50	2,500	2,893	1.16	Cohesive failure within the adhesive
3	50	50	2,500	2,668	1.07	Cohesive failure within the adhesive
4	50	50	2,500	3,629	1.45	Cohesive failure within the adhesive
5	50	50	2,500	1,657	0.66	Adhesive failure between tile and adhesive
6	50	50	2,500	1,716	0.69	Adhesive failure between tile and adhesive
7	50	50	2,500	1,981	0.79	Cohesive failure within the adhesive
8	50	50	2,500	3,619	1.45	Cohesive failure within the adhesive
9	50	50	2,500	3,060	1.22	Cohesive failure within the adhesive
10	50	50	2,500	3,011	1.20	Cohesive failure within the adhesive
				Average	**1.09**	

Note: This report certifies the adequacy and representative character of the test sample(s) only.

TESTED BY:

MR. APIRAK POORAT
TECHNICIAN

CHECKED BY:

MR. EKKACHAI YOOPRASERTCHAI
RESEARCH ASSOCIATE

APPROVED BY:

ASIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY AIT STRUCTURAL ENGINEERING

DR. PENNUNG WARNITCHAI
LEADER OF CIVIL AND INFRASTRUCTURE ENGINEERING THEMATIC (CIE)
April 3, 2013

weber SAINT-GOBAIN

Doc. No. S0161L-13

AIT

Asian Institute of Technology

Km. 42 Paholyothin Highway, Klong Luang, Pathumthani, Thailand 12120

P. O. Box 4 Klong Luang, Pathumthani 12120, Thailand. Tel. (66-2) 524-5527, 524-6427 Fax. (66-2) 524-5544

STRUCTURAL ENGINEERING LABORATORY

STRUCTURAL ENGINEERING FIELD OF STUDY

SCHOOL OF ENGINEERING AND TECHNOLOGY

TYPE OF TEST: **OPEN TIME (EN1346)**

TEST SPECIMEN: Thirty (30) specimens of Ceramic tile of size 50 x 50 x 5 mm. installed by using " weber.tai cem " were prepared in the SE laboratory. The mix proportion of water to " weber.tai cem " ratio was 25.0 % by weight.

CLIENT: **SAINT - GOBAIN WEBER CO., LTD.**

DATE OF TEST: February 22, 2013

TEST METHOD: Apply a thin layer of the adhesive to the concrete slab with a straight edge trowel. After 5, 10 and 20 minutes place the tiles on the adhesive and storage them under standard conditions for 27 days. Bond the pull head plates to the tiles with the high strength epoxy and keep the test units for a further 24 hour in standard condition. Determine the tensile adhesive strength.

TEST RESULTS:

Specimen No.	Tensile adhesion strength of specimen in different open time (N/mm^2)		
	5 (min.)	10 (min.)	20 (min.)
1	1.45	0.94	0.60
2	1.40	0.82	1.00
3	1.47	0.62	1.05
4	1.42	0.59	0.78
5	1.61	0.82	0.77
6	1.66	0.76	0.69
7	1.56	1.08	0.56
8	1.20	0.73	0.55
9	1.35	0.79	0.75
10	1.65	1.05	0.68
Average	1.48	0.82	0.74

Note: This report certifies the adequacy and representative character of the test sample(s) only.

TESTED BY:

MR. APIRAK POORAT
TECHNICIAN

CHECKED BY:

MR. EKKACHAI YOOPRASERTCHAI
RESEARCH ASSOCIATE

APPROVED BY:

ASIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY AIT STRUCTURAL ENGINEERING

DR. PENNUNG WARNITCHAI
LEADER OF CIVIL AND INFRASTRUCTURE ENGINEERING THEMATIC (CIE)
April 3, 2013 .

CENTRO TECNOLÓGICO DA CERÂMICA E DO VIDRO
iParque - Parque Tecnológico de Coimbra - Lotes 6 e 7
3040-540 ANTANHOL | Portugal
Rua Coronel Veiga Simão - Loreto (sede)
3025-307 COIMBRA | Portugal
contr. PT 501 632 174
T +351 239499200
centro@ctcv.pt
www.ctcv.pt

Tests of dry-set cement mortar according ANSI A118.1:2012 - weber tai.cem

Working report Nº 315.37004-01/18

Client: **Saint-Gobain Weber Co., Ltd - Thailand**

Contact at client: **Kanchana LOCOLAS**

Contact at CTCV: **J. Valente de Almeida**

Work period: January - May 2018

Proj. nº 315.37004 Rep. nº 01 Revision: Date: June 2018

CENTRO TECNOLÓGICO DA CERÂMICA E DO VIDRO
iParque - Parque Tecnológico de Coimbra - Lotes 6 e 7
3040-540 ANTANHOL | Portugal
Rua Coronel Veiga Simão - Loreto (sede)
3025-307 COIMBRA | Portugal
contr. PT 501 632 174
T +351 239499200
centro@ctcv.pt
www.ctcv.pt

ÍNDICE

AIM 3

1. INTRODUCTION 3

2. METHODOLOGY 3

2.1. TESTS 3

2.2. TEST RESULTS 4

3. COMPARATION WITH STANDARD REQUIREMENTS 6

Os resultados apresentados neste trabalho referem-se apenas às amostras ensaiadas. Não se assume qualquer responsabilidade relativa à exatidão da amostragem, a menos que seja efetuada sob a direta responsabilidade do CTCV. A reprodução deste trabalho é autorizada apenas na sua forma integral. Para qualquer reprodução parcial será indespensável autorização do CTCV por escrito.

CTCV

CENTRO TECNOLÓGICO DA CERÂMICA E DO VIDRO
iParque - Parque Tecnológico de Coimbra - Lotes 6 e 7
3040-540 ANTANHOL | Portugal
Rua Coronel Veiga Simão - Loreto (sede)
3025-307 COIMBRA | Portugal
contr. PT 501 632 174
T +351 239499200
centro@ctcv.pt
www.ctcv.pt

Tests of dry-set cement mortar according ANSI A118.1:2012 - weber tai.cem

Saint Gobain Weber Co Ltd - Thailand

Os resultados apresentados neste trabalho referem-se apenas às amostras ensaiadas. Não se assume qualquer responsabilidade relativa à exatidão da amostragem, a menos que seja efetuada sob a direta responsabilidade do CTCV. A reprodução deste trabalho é autorizada apenas na sua forma integral. Para qualquer reprodução parcial será indespensável autorização do CTCV por escrito.

Aim

Evaluate compliance of the test results with the requirements of ANSI A118.1: 2012[1].

1. Introduction

Saint Gobain Weber Co Ltd - Thailand requested the CTCV to carry out tests on dry-set cement mortar - weber tai.cem - in accordance with the American Standard ANSI A118.1.

This report presents the methodology of the tests, the results of the tests carried out and their comparison with the applicable regulatory requirements

2. Methodology

The methodology used in the study was the following:

-carrying out the tests

-processing of data

- reporting

2.1. Tests

The tests carried out are presented at table 1.

[1] ANSI A118.1:2012 - American National Standard Specifications for Dry-Set Cement Mortar.

CTCV

CENTRO TECNOLÓGICO DA CERÂMICA E DO VIDRO
iParque - Parque Tecnológico de Coimbra - Lotes 6 e 7
3040-540 ANTANHOL | Portugal
Rua Coronel Veiga Simão - Loreto (sede)
3025-307 COIMBRA | Portugal
contr. PT 501 632 174
T +351 239499200
centro@ctcv.pt
www.ctcv.pt

Table 1 - Tests according ANSI A118.1

Property	Test duration and/or conditions
Glazed wall tile shear strength (A1)	7 days 7 days water immersion
Porcelain mosaic tile shear strength (C)	1 day 7 days 7 days water immersion 28 days 12 weeks

2.2. Test results

The test results are presented at table 2.

Os resultados apresentados neste trabalho referem-se apenas às amostras ensaiadas. Não se assume qualquer responsabilidade relativa à exatidão da amostragem, a menos que seja efetuada sob a direta responsabilidade do CTCV. A reprodução deste trabalho é autorizada apenas na sua forma integral. Para qualquer reprodução parcial será indespensável autorização do CTCV por escrito.

CTCV

CENTRO TECNOLÓGICO DA CERÂMICA E DO VIDRO
iParque - Parque Tecnológico de Coimbra - Lotes 6 e 7
3040-540 ANTANHOL | Portugal
Rua Coronel Veiga Simão - Loreto (sede)
3025-307 COIMBRA | Portugal
contr. PT 501 632 174
T +351 239499200
centro@ctcv.pt
www.ctcv.pt

Table 2 - Test results

Ceramic	Test duration/condition	Specimen	Force (kN)	Tension (MPa)	Average (MPa)
A1	Shear initial, 7d	1	10,08	1,95	2,17
		2	11,13	2,16	
		3	11,45	2,22	
		4	12,12	2,35	
	Shear, after 7 d water immersion	1	20,23	3,92	4,03
		2	21,34	4,14	
		3	21,39	4,15	
		4	20,21	3,92	
C	Shear initial, 1d	1	2,15	1,15	1,26
		2	2,08	1,11	
		3	2,43	1,30	
		4	2,78	1,49	
	Shear initial, 7d	1	5,25	2,81	2,44
		2	4,63	2,48	
		3	3,90	2,09	
		4	4,47	2,39	
	Shear initial, 28d	1	5,81	3,11	2,87
		2	5,41	2,89	
		3	6,03	3,22	
		4	4,19	2,24	
	Shear initial, 12 weeks	1	6,13	3,28	3,09
		2	6,03	3,22	
		3	5,41	2,89	
		4	5,54	2,96	
	Shear, after 7 day water immersion	1	5,31	2,84	2,54
		2	3,94	2,11	
		3	4,71	2,52	
		4	5,07	2,71	

Os resultados apresentados neste trabalho referem-se apenas às amostras ensaiadas. Não se assume qualquer responsabilidade relativa à exatidão da amostragem, a menos que seja efetuada sob a direta responsabilidade do CTCV. A reprodução deste trabalho é autorizada apenas na sua forma integral. Para qualquer reprodução parcial será indespensável autorização do CTCV por escrito.

weber SAINT-GOBAIN

CENTRO TECNOLÓGICO DA CERÂMICA E DO VIDRO
iParque - Parque Tecnológico de Coimbra - Lotes 6 e 7
3040-540 ANTANHOL | Portugal
Rua Coronel Veiga Simão - Loreto (sede)
3025-307 COIMBRA | Portugal
contr. PT 501 632 174
T +351 239499200
centro@ctcv.pt
www.ctcv.pt

3. Comparation with standard requirements

The comparation of test results with standard requirements is presented at Table 3.

Table 3 - Comparation of test results with standard requirements

Ceramic	Test duration/condition	Test result (MPa)	Requirements (MPa)	Compliance
A1	Shear initial, 7d	2,17	>1,38	Complies
	Shear, after 7 d water immersion	4,03	>1,03	Complies
C	Shear initial, 1d	1,26	>0,34	Complies
	Shear initial, 7d	2,44	>1,03	Complies
	Shear initial, 28d	2,87	>1,03	Complies
	Shear initial, 12 weeks	3,09	>1,03	Complies
	Shear, after 7 day water immersion	2,54	>0,69	Complies

Coimbra, 04 June 2018

Joaquim Valente de Almeida

Testing Materials Laboratory

Os resultados apresentados neste trabalho referem-se apenas às amostras ensaiadas. Não se assume qualquer responsabilidade relativa à exatidão da amostragem, a menos que seja efetuada sob a direta responsabilidade do CTCV. A reprodução deste trabalho é autorizada apenas na sua forma integral. Para qualquer reprodução parcial será indespensável autorização do CTCV por escrito.