

Prüfbericht

Dokumentennummer: (3472/069/11) – CM vom 20.06.2013

Auftraggeber: ERICO Europe B. V.
Jules Verneweg 75
NL 5015 BG Tilburg

Auftrag vom: 04.05.2011

Auftragszeichen: -

Auftragseingang: 05.05.2011

Inhalt des Auftrags: Prüfung von auf zentrischen Zug belasteten Befestigungssystemen der Firma ERICO Europe B. V. auf Brandverhalten zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung

Prüfungsgrundlage: DIN EN 1363-1: 1999-10

Probeneingang: 10. KW 2011

Probennahme: Angaben über eine Entnahme liegen der Prüfanstalt nicht vor.

Probenkennzeichnung: keine

Prüftermin: 10.03.2011

Geltungsdauer bis: unbegrenzt

Dieser Prüfbericht umfasst 10 Seiten inkl. Deckblatt und 13 Anlagen.

Der Prüfbericht Nr. (3472/069/11) – CM vom 20.06.2013 ersetzt nicht den bauaufsichtlichen Nachweis (abP, abZ, ETA) nach dem deutschen bauaufsichtlichen Verfahren.



Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Von der MPA nicht veranlasste Übersetzungen dieses Dokuments müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Das Deckblatt und die Unterschriftenseite dieses Dokuments sind mit dem Stempel der MPA Braunschweig versehen. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Das Probenmaterial ist verbraucht. Die Akkreditierungen gelten für die in den aktuellen Urkunden aufgeführten Prüfverfahren. Die Liste der akkreditierten Bereiche ist auf Anforderung erhältlich.

1 Allgemeine Grundlagen

Auftragsgemäß sollte ein Prüfbericht zum Brandverhalten von auf zentrischen Zug belasteten Befestigungssystemen der Firma ERICO Europe B. V. bei einer einseitigen Brandbeanspruchung nach DIN EN 1363-1: 1999-10 zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer erstellt werden.

Grundlagen:

- (1) DIN EN 1363-1: 1999-10, Feuerwiderstandprüfungen Teil 1: Allgemeine Anforderungen,
- (2) Technische Dokumentation zu den Befestigungssystemen der Firma ERICO Europe B. V..

2 Beschreibung der geprüften Konstruktion

Es wurden folgende Befestigungssysteme der Firma ERICO Europe B. V. geprüft.

1. ERICO Stahlträgerclips bestehen aus verzinktem Stahl. Die ERICO Stahlträgerclips wurden durch aufschlagen auf den Stahlträgerflach bzw. durch Anziehen einer Befestigungsschraube kraftschlüssig an Stahlträgern befestigt, die wiederum an der Porenbetondecke befestigt wurden.
2. ERICO CADDY UNIVERSAL DECKING HANGER (UDH) und ERICO CADDY ROD LOCK Anchor screws bestehen aus verzinktem Stahl. Die ERICO CADDY UNIVERSAL DECKING HANGER (UDH) wurden in vorgefertigte Stahlblechformen montiert, die wiederum an der Porenbetondecke befestigt wurden.
3. ERICO CADDY ROD LOCK Anchor screws wurden in vorgefertigten Stahlbetonkörper gesetzt, die wiederum an der Porenbetondecke befestigt wurden.

Die Spezifikationen der einzelnen geprüften Produkte sind bei der MPA Braunschweig hinterlegt.

Die geprüften Befestigungssysteme der Firma ERICO Europe B. V. sind in den Anlagen 1.1 bis 1.10 dargestellt und sind für den Gebrauchszustand durch die Vorgaben der Firma ERICO Europe B. V. geregelt.

Tabelle 1: Zusammenstellung der geprüften Systeme

Nr.	Bauteilbezeichnung	Anschluss	Kurzbezeichnung	Anlage
1	CADDY ROD LOCK Beam Clamp	M10	CRLBM10EG	1,1, 1.2, 1.3
2	HAMMER-ON FLANGE CLIP	M6	4H58	1,1, 1.2, 1.4
3	CADDY Beam Clamp	M6	EBC	1,1, 1.2, 1.5
4	HAMMER-ON & ROD Hanger ASSY	M10	M10Ti24	1,1, 1.2, 1.6
5	HAMMER-ON FLANGE CLIP	M6	EM58	1,1, 1.2, 1.5
6	Clip, Snap, Cable, CADDY	O-Ring (20mm)	812SC1924	1,1, 1.2, 1.7
7	Snapclip Adapter	O-Ring (20mm) , Gwst. M x Muffe M8	SCA	1,1, 1.2, 1.7
		O-Ring (20mm)	SCA	1,1, 1.2, 1.7
8	Snapclip Adapter	O-Ring (20mm)	SCB	1,1, 1.2, 1.7
		O-Ring (20mm) , Gwst. M x Muffe M8	SCB	1,1, 1.2, 1.7
10	CADDY ROD LOCK Anchor screw	M10	CRLAM10EG	1,1, 1.2, 1.9
11	UNIVERSAL DECKING HANGER (UHD)		UDHM10	1,1, 1.2, 1.8

Ein weiteres Produkt (Nr. 46 und 47) wurde orientierend geprüft, auf die Dokumentation der Prüfergebnisse wurde von Seiten des Auftraggebers verzichtet.

Die Montage der ERICO Stahlträgerclips, ERICO CADDY UNIVERSAL DECKING HANGER (UHD) und ERICO CADDY ROD LOCK Anchor screws erfolgte gemäß den Vorgaben der Firma ERICO Europe B. V. mit den vorgeschriebenen und zugehörigen Montagewerkzeuge (z.B. Hammer).

Weitere konstruktive Angaben und Einzelheiten zum Einbauzustand der Befestigungssysteme sind den Anlagen dieses Prüfberichtes zu entnehmen.

3 Prüfanordnung und –durchführung

Die Brandprüfungen wurden in einem Kleinbrandofen mit den Innenabmessungen $b \times d \times h = 3000 \text{ mm} \times 4000 \text{ mm} \times 2650 \text{ mm}$ durchgeführt. Bei den Prüfungen unter zentrischer Zugbelastung bildeten Porenbetondecken den horizontalen Raumabschluss.

Die Lasteinleitung in die Befestigungssysteme der Firma ERICO Europe B. V. erfolgte durch Stahlteile (Totlasten) entsprechenden Gewichtes, die direkt bzw. mit einer zusätzlichen Stahladaption abgehängt wurden.

Die Brandkammer wurde nach der Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK) gemäß DIN EN 1363-1: 1999-10, Abschnitt 5.1.1, beflammt. Zur Messung der Brandraumtemperaturen dienten Platten-

Thermometer mit Messstellen aus Ni-Cr/Ni-Al-Draht (Typ K), entsprechend DIN EN 1363-1: 1999-10.

Die während der Brandprüfung in der Brandkammer gemessenen Temperaturen sind in der Anlage 2.1 graphisch dargestellt.

4 Prüfergebnisse

Am 10.03.2011 wurden insgesamt 45 Stück Befestigungssysteme der Firma ERICO Europe B. V. auf Brandverhalten bei einer einseitigen Brandbeanspruchung nach DIN EN 1363-1: 1999-10 zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer geprüft.

Die Prüfergebnisse der Befestigungssysteme der Firma ERICO Europe B. V. sind unter Angabe der Versagensursachen in den folgenden Tabellen zusammengestellt.

Folgenden Versagensursagen konnten festgestellt werden:

- | | | |
|-----------------|---|--|
| 1. w/o | ⇒ | ohne Versagen |
| 2. tear off eye | ⇒ | Aufzug der Öse |
| 3. pull down | ⇒ | Abrutschen vom Trägerflansch/ Abrutsch aus der Klammer |
| 4. pull out | ⇒ | Auszug |

Die Versagenszeit (time of event) in den Tabellen gibt die jeweilige Feuerwiderstandsdauer des Probekörpers bis zum Versagen an.

Tabelle 2: Zusammenstellung der Prüfergebnisse

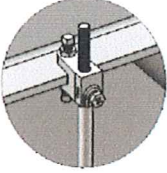
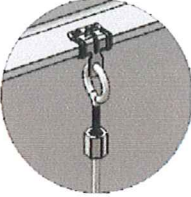
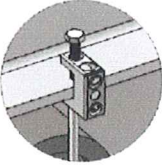
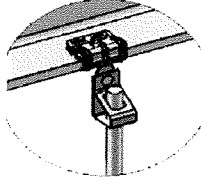
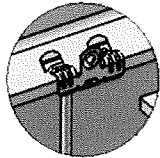
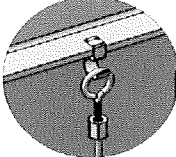
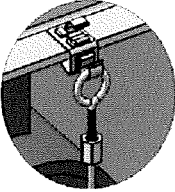
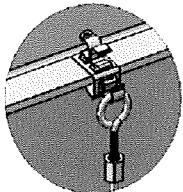
Sample	Beam	Product		Fixing	load	Time of Event	failure	Notes
no.	no.	Part Number	Detail	threaded rod / Eye bolt	[N]	[minutes]		Start of test 10:49 Uhr End of test: 12:54 Uhr time of test: 125 mintes
1	1	CRLBM10EG	 DETAIL D SCALE 1 : 3 CRLBM10EG with M10 rod	M10	225	125	w/o	Top mount (screw on bottom)
2		CRLBM10EG			225	125	w/o	Bottom mount (screw on top)
3		CRLBM10EG			115	125	w/o	Bottom mount (screw on top)
4		CRLBM10EG			115	125	w/o	Top mount (screw on bottom)
5	2	4H58	 DETAIL A SCALE 1 : 3 4H58 with eyebolt, 1/4-20 rod	M6	47	125	w/o	
6		4H58			47	125	w/o	
7		4H58			95	77	tear off eye	
8		4H58			95	82	tear off eye	
9	3	EBC	 DETAIL G SCALE 1 : 2 EBC with M6 rod	M6	47	72	pull down	
10		EBC			47	70	pull down	
11		EBC			24	125	w/o	
12		EBC			24	113	pull down	

Tabelle 3: Zusammenstellung der Prüfergebnisse

Sample	Beam	Product		Fixing	load	Time of Event	failure	Notes
no.	no.	Part Number	Detail	threaded rod / Eye bolt	[N]	[minutes]		Start of test 10:49 Uhr End of test: 12:54 Uhr time of test: 125 mintes
13	4	M10Ti24	 DETAIL E SCALE 1 : 3 M10Ti24 with M10 rod	M10	48	125	w/o	
14		M10Ti24			48	125	w/o	
15		M10Ti24			95	97	pull down	
16		M10Ti24			95	88	pull down	
17	5	EM58	 DETAIL F SCALE 1 : 3 EM58 with M6 rod	M6	47	30 ¹⁾	w/o	
18		EM58			47	30 ¹⁾	w/o	
19		EM58			23	30 ¹⁾	w/o	
20		EM58			24	30 ¹⁾	w/o	
21	6	812SC1924	 DETAIL J SCALE 1 : 3 812SC1924 with eyebolt, M8 Rod	M8	6	30 ¹⁾	w/o	CADDY fixed on beam by heat and eyebolt fixed on CADDY by heat
22		812SC1924			6	30 ¹⁾	w/o	
23		812SC1924			14	30 ¹⁾	w/o	
24		812SC1924			13	30 ¹⁾	w/o	

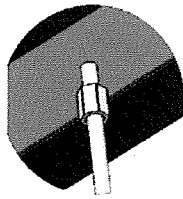
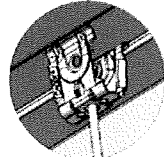
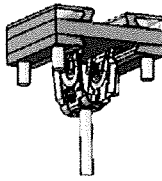
- 1) After 30 minutes the CADDY was fixed at the beam and the eye bolt was fixed on the CADDY by the coating. After the end of the test the CADDY and the load was still fixed at the beam.

Tabelle 4: Zusammenstellung der Prüfergebnisse

Sample	Beam	Product		Fixing	load	Time of Event	failure	Notes
no.	no.	Part Number	Detail	threaded rod / Eye bolt	[N]	[minutes]		Start of test 10:49 Uhr End of test: 12:54 Uhr time of test: 125 mintes
25	7	SCA		Oring M8, Mufie M8, Gwst. M8	13	13	pull down	
26		SCA			13	13	pull down	
27	7	SCA	DETAIL B SCALE 1 : 3 SC SCA with eyebolt, M8 rod	Oring M8	6	30 ¹⁾	w/o	eyebolt fixed on CADDY by heat
28		SCA			6	30 ¹⁾	w/o	eyebolt fixed on CADDY by heat
29	8	SCB		Oring M8	6	30 ¹⁾	w/o	eyebolt fixed on CADDY by heat
30		SCB			6	30 ¹⁾	w/o	eyebolt fixed on CADDY by heat
31	8	SCB	DETAIL C SCALE 1 : 3 SC SCB with eyebolt, M8 rod	Oring M8, Mufie M8, Gwst. M8	13	10	pull down	
32		SCB			13	10	pull down	

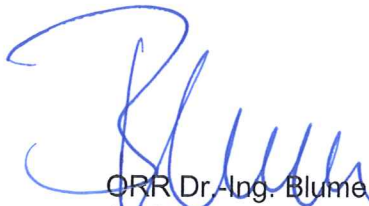
1) After 30 minutes the Caddy was fixed on the beam by Coating and the eye hänger was fixed on the caddy by coating. The load and the caddy was fixed on the beam after 125 minutes

Tabelle 5: Zusammenstellung der Prüfergebnisse


Sample	Beam	Product		Fixing	load	Time of Event	failure	Notes
no.	no.	Part Number	Detail	hreaded rod / Eye bolt	[N]	[minutes]		Start of test 10:49 Uhr End of test: 12:54 Uhr time of test: 125 mintes
33		CRLAM10EG	 <p>DETAIL K SCALE 1 : 2 CRLAM10EG with M10 rod</p>	M10	305	125	w/o	
34		CRLAM10EG			305	125	w/o	
35		CRLAM10EG			150	125	w/o	
36		CRLAM10EG			150	125	w/o	
37		UDHM10	 <p>DETAIL M SCALE 1 : 2 UDHM10 and rod</p>	M10	155	23	pull out	Wide Dovetail Channel, Concrete Specimen
38		UDHM10			155	22	pull out	Wide Dovetail Channel, Concrete Specimen
39		UDHM10			80	28	pull out	Wide Dovetail Channel, Concrete Specimen
40		UDHM10		M10	155	0	pull out	Wide Dovetail Channel, Steel block
41		UDHM10			155	16	pull out	Wide Dovetail Channel, Steel block
42		UDHM10			80	101	pull out	Wide Dovetail Channel, Steel block
43		UDHM10		M10	155	0	pull out	NarrowDovetail Channel, Steel block
44		UDHM10			155	12	pull out	NarrowDovetail Channel, Steel block
45		UDHM10			80	14	pull out	NarrowDovetail Channel, Steel block

5 Besondere Hinweise

- 5.1 Die vorstehenden Prüfergebnisse gelten nur für die geprüften Befestigungssysteme der Firma ERICO Europe B. V. gemäß den technischen Anlagen zum Prüfbericht unter Berücksichtigung der Randbedingungen der Technischen Datenblätter der Firma ERICO Europe B. V..
- 5.2 Die vorstehenden Prüfergebnisse für die Befestigungssysteme der Firma ERICO Europe B. V. gelten nur in Verbindung mit einseitig brandbeanspruchten Deckenkonstruktionen, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse entsprechend der Feuerwiderstandsdauer der Anker eingestuft werden können.
- 5.3 Der Prüfbericht Nr. (3472/069/11)-CM ersetzt nicht den bauaufsichtlichen Nachweis nach dem deutschen bauaufsichtlichen Verfahren.


ORR Dr.-Ing. Blume
Stellv. Leiter der Prüfstelle

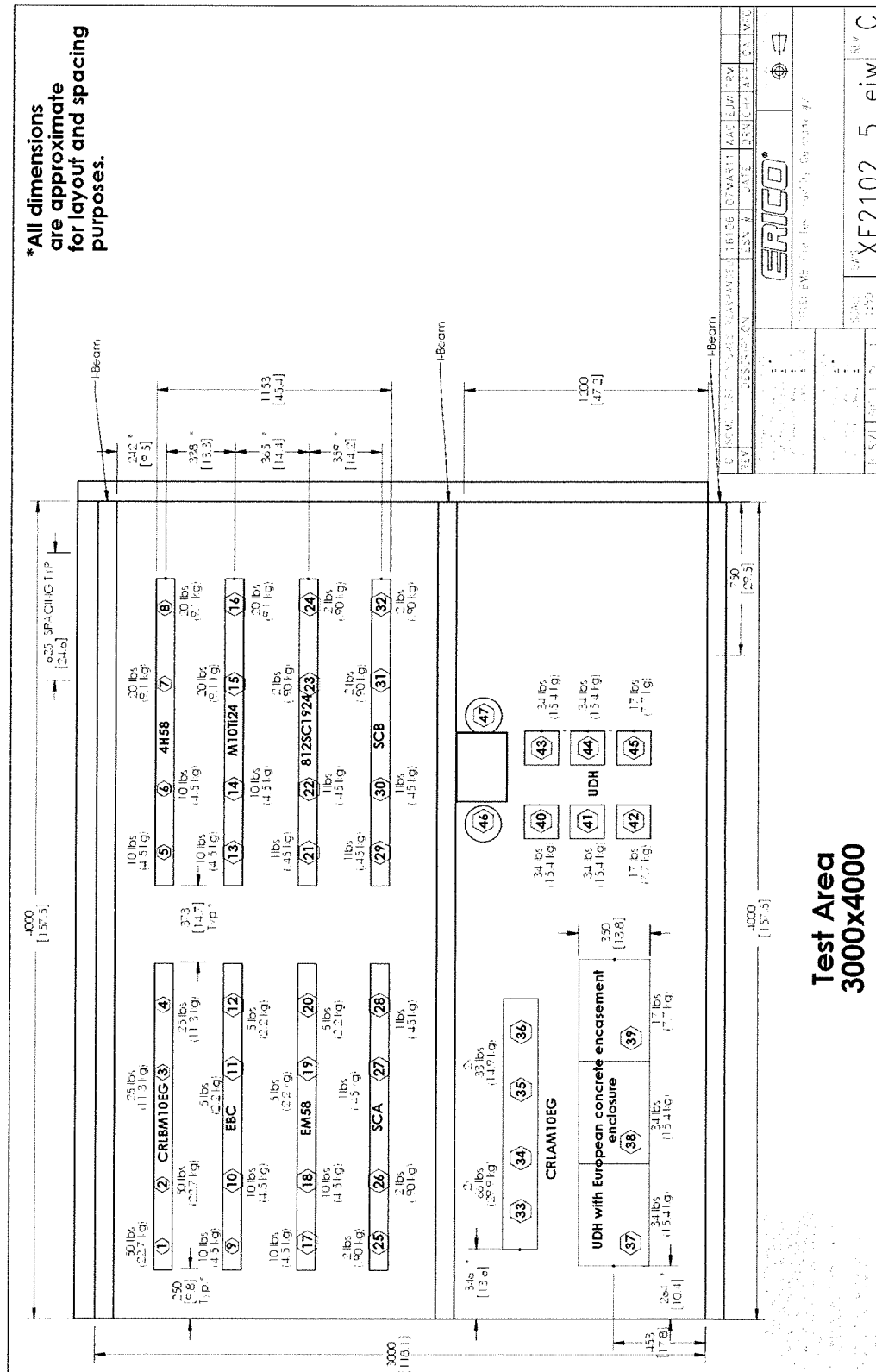



i. A.
Dipl.-Ing. Maertins
Sachbearbeiter

Verzeichnis der Anlagen

Verzeichnis der 13 Anlagen zum Prüfbericht (3472/069/11) – CM vom 20.06.2013

Anlage 1.1:	Konstruktiver Aufbau der Prüfeinrichtung
Anlage 1.2:	Einbausituation der Befestigungssysteme der Firma ERICO Europe B. V.
Anlage 1.3:	Technische Daten Befestigungssysteme der Firma ERICO Europe B. V.
Anlage 1.4:	Technische Daten Befestigungssysteme der Firma ERICO Europe B. V.
Anlage 1.5:	Technische Daten Befestigungssysteme der Firma ERICO Europe B. V.
Anlage 1.6:	Technische Daten Befestigungssysteme der Firma ERICO Europe B. V.
Anlage 1.7:	Technische Daten Befestigungssysteme der Firma ERICO Europe B. V.
Anlage 1.8:	Technische Daten Befestigungssysteme der Firma ERICO Europe B. V.
Anlage 1.9:	Technische Daten Befestigungssysteme der Firma ERICO Europe B. V.
Anlage 1.10 :	Technische Daten Befestigungssysteme der Firma ERICO Europe B. V.
Anlage 2.1:	Temperaturen im Brandraum
Anlage 3.1:	Fotodokumentation
Anlage 3.2:	Fotodokumentation



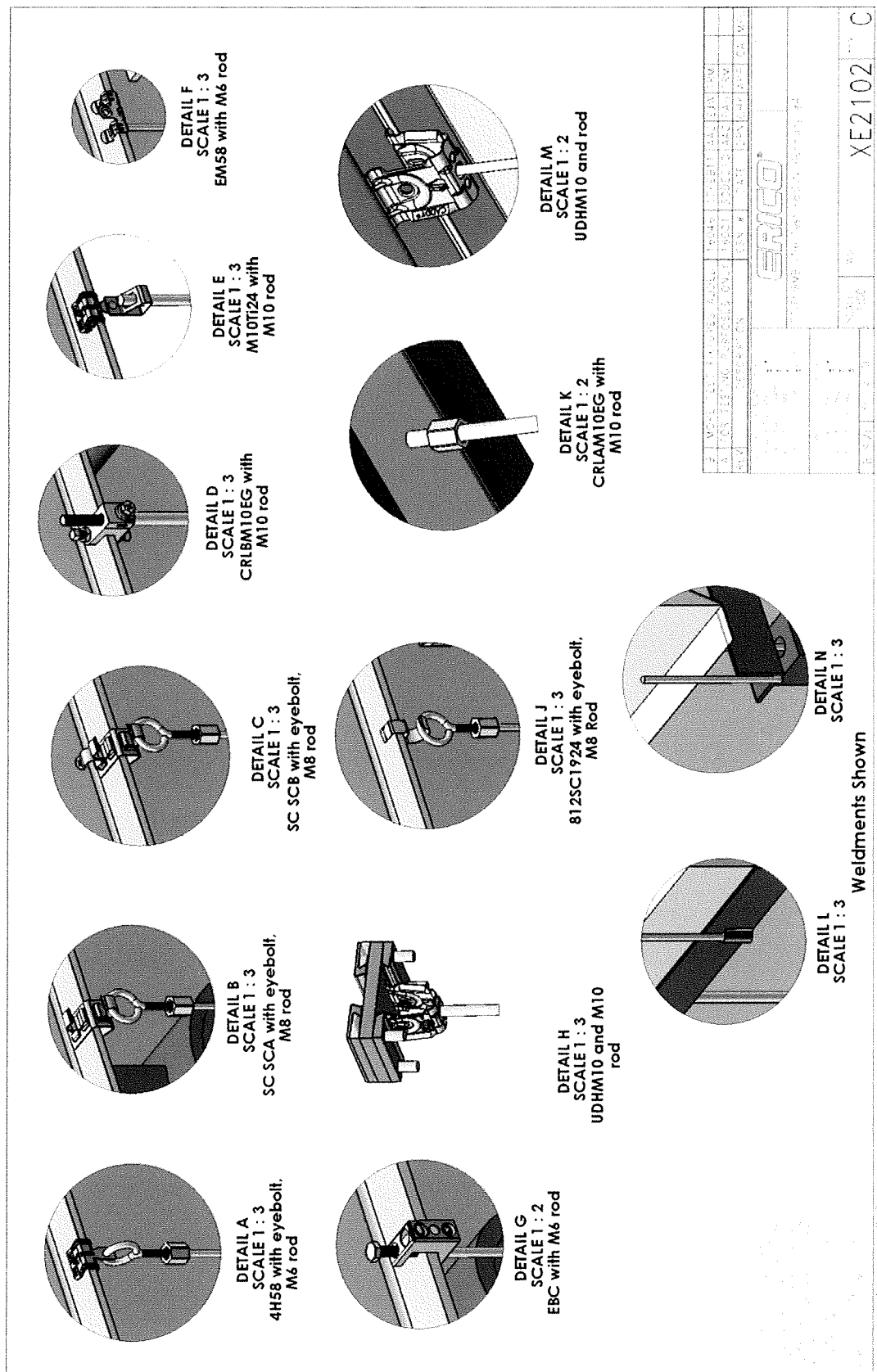
Darstellung der Prüfeinrichtung

Materialprüfanstalt für das Bauwesen

Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universität Braunschweig

Anlage 1.1 zum
Prüfbericht

Nr.: 3472/069/11



Einbausituation der Befestigungssysteme

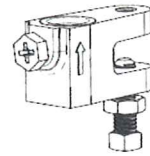
Materialprüfanstalt für das Bauwesen

Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universität Braunschweig

Anlage 1.2 zum
Prüfbericht

Nr.: 3472/069/11

CADDY® ROD LOCK Beam Clamp



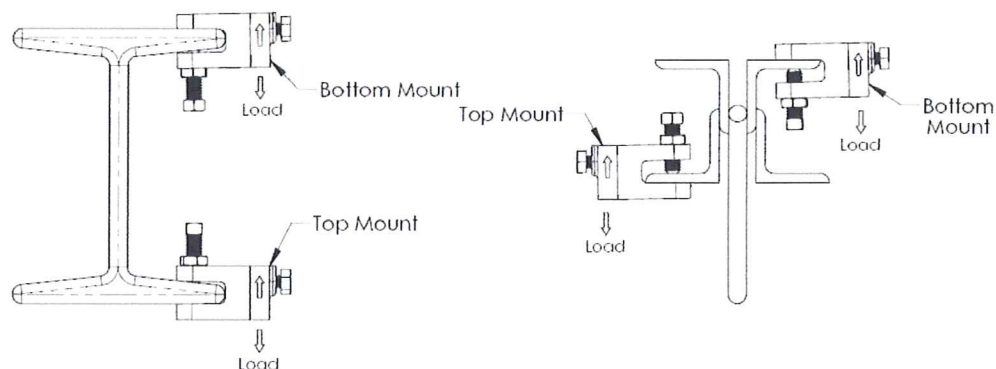
U.S. Part number	Europe Article number	Description	Rod size	Flange thickness	Max. recommended load
CRLB37EG	n/a	3/8" CADDY® ROD LOCK Beam Clamp	3/8"	1/8" - 5/16"	250 lbs
CRLB37EG	n/a	3/8" CADDY ROD LOCK Beam Clamp	3/8"	3/8" - 7/16"	500 lbs
CRLBM8EG	390001	M8 CADDY ROD LOCK Beam Clamp	M8	3mm - 9mm	1,100N
CRLBM8EG	390001	M8 CADDY ROD LOCK Beam Clamp	M8	9.5mm - 11.5mm	1,400N
CRLBM10EG	390002	M10 CADDY ROD LOCK Beam Clamp	M10	3mm - 9mm	1,100N
CRLBM10EG	390002	M10 CADDY ROD LOCK Beam Clamp	M10	9.5mm - 11.5mm	2,200N

Part number	Description	Rod size	Max. Pipe diameter supported by clamp & threaded rod
CRLB37EG*	3/8" CADDY® ROD LOCK Beam Clamp	3/8"	4"
CRLBM8EG	M8 CADDY ROD LOCK Beam Clamp	M8	DN50
CRLBM10EG*	M10 CADDY ROD LOCK Beam Clamp	M10	DN100

Not for use with hot dip galvanized hardware/component.

*CRLB37EG and CRLBM10EG Beam Clamps are FM Approved when installed in the bottom mount orientation.

*CRLB37EG and CRLBM10EG Beam Clamps are UL Listed for fire sprinkler applications when a lock nut is installed on the threaded rod on the bottom side of the beam clamp. (see step 7)



WARNING:

1. ERICO products shall be installed and used only as indicated in ERICO product instruction sheets and training materials. Instruction sheets are available at www.ericoint.com and from your ERICO customer service representative.
2. ERICO products must never be used for a purpose other than the purpose for which they were designed or in a manner that exceeds specified load ratings.
3. All instructions must be completely followed to ensure proper and safe installation and performance.
4. Improper installation, misuse, misapplication or other failure to completely follow ERICO's instructions and warnings may cause product malfunction, property damage, serious bodily injury and death.
5. Products that are manufactured using spring steel components shall be used only in a non-corrosive indoor environment.
6. All pipe supports, hangers, intermediate components and structural attachments must ONLY be used as described herein and are NEVER to be used for any other purpose.

NOTE: All load ratings are for static conditions and do not account for dynamic loading such as wind, water or seismic loads, unless otherwise noted.

The customer is responsible for:
a. Conformance to all governing codes,
b. The integrity of structures to which the products are attached, including their capability of safely accepting the loads imposed, as evaluated by a qualified engineer,
c. Using appropriate industry standard hardware as noted above.

SAFETY INSTRUCTIONS:

All governing codes and regulations and those required by the job site must be observed. Always use appropriate safety equipment such as eye protection, hard hat, and gloves as appropriate to the application.

FM is a registered certification mark of FM Approvals LLC, LTD.
UL is a registered trademark of Underwriters Laboratories, Inc.

CADDY, CADWELD, CRITEC, ERICO, ERIFLEX, ERITECH, and LEHON are registered trademarks of ERICO International Corporation.

TECHNICAL SUPPORT:
www.ericoint.com

CF5410_H

1 OF 2

© 2009, 2010 ERICO International Corporation

ERICO®



Technische Daten

Befestigungssysteme, ERICO Europe B. V.

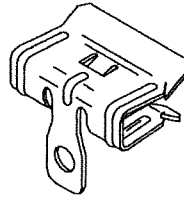
Materialprüfanstalt für das Bauwesen

Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universität Braunschweig

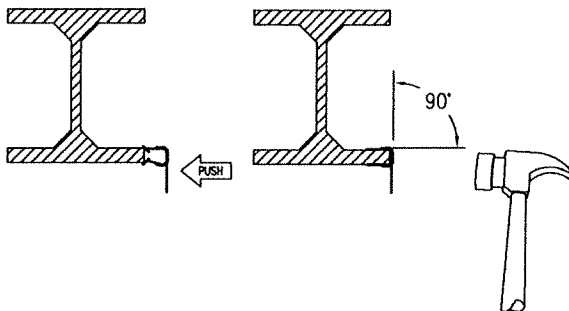
Anlage 1.3 zum
Prüfbericht

Nr.: 3472/069/11

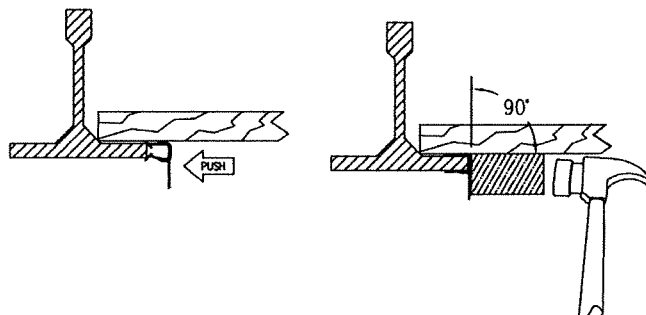
HAMMER-ON FLANGE CLIP



STANDARD FLANGE APPLICATIONS

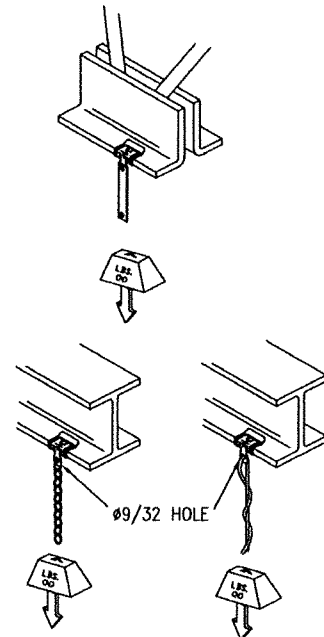


BULB TEE APPLICATIONS



PART NUMBER	FLANGE THICKNESS	STATIC LOAD LIMIT
2H4*	3/32"-9/64"	160
4H24*	1/8"-1/4"	200
4H58*	5/16"-1/2"	200
4H912*	9/16"-3/4"	200
4H24SS	1/8"-1/4"	140
4H58SS	5/16"-1/2"	140
4H912SS	9/16"-3/4"	140

*MADE FROM SPRING STEEL



WARNING

1. ERICO products shall be installed and used only as indicated in ERICO product instruction sheets and training materials. Instruction sheets are available at www.erico.com and from your ERICO customer service representative.
2. ERICO products must never be used for a purpose other than the purpose for which they were designed or in a manner that exceeds specified load ratings.
3. All instructions must be completely followed to ensure proper and safe installation and performance.
4. Improper installation, misuse, misapplication or other failure to completely follow ERICO's instructions and warnings may cause product malfunction, property damage, serious bodily injury and death.
5. Products that are manufactured using spring steel components shall be used only in a non-corrosive indoor environment.
6. All pipe supports, hangers, intermediate components and structural attachments must ONLY be used as described herein and are NEVER to be used for any other purpose.

NOTE: All load ratings are for static conditions and do not account for dynamic loading such as wind, water or seismic loads, unless otherwise noted.

The customer is responsible for:

- a. Conformance to all governing codes.
- b. The integrity of structures to which the products are attached, including their capability of safely accepting the loads imposed, as evaluated by a qualified engineer.
- c. Using appropriate industry standard hardware as noted above.



SAFETY INSTRUCTIONS: All governing codes and regulations and those required by the job site must be observed. Always use appropriate safety equipment such as eye protection, hard hat, and gloves as appropriate to the application.

CADDY, CADWELD, CRITEC, ERICO, ERIFLEX, ERITECH and LENTON are registered trademarks of ERICO International Corporation.

TECHNICAL SUPPORT:
www.erico.com

CFS134_F

1 of 1

© 2007 ERICO, INC.

ERICO

Technische Daten

Befestigungssysteme, ERICO Europe B. V.

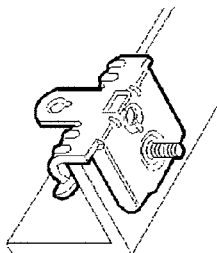
Materialprüfanstalt für das Bauwesen

Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universität Braunschweig

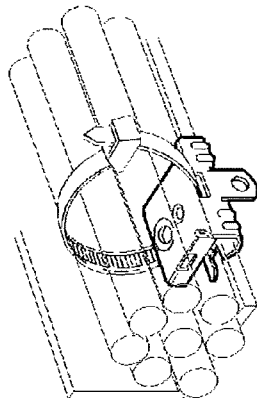
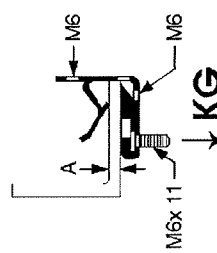
Anlage 1.4 zum
Prüfbericht

Nr.: 3472/069/11

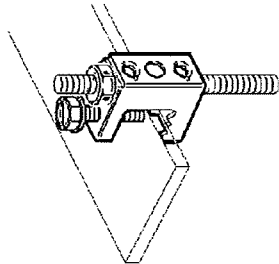
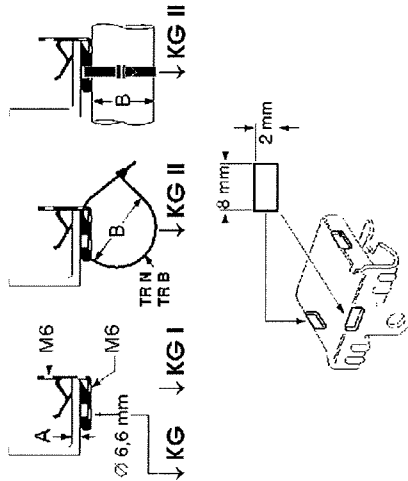
**ERICO®
CADDY®**



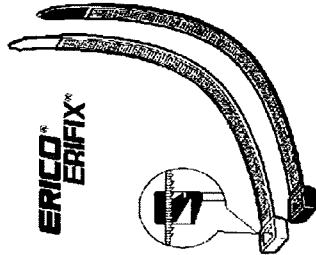
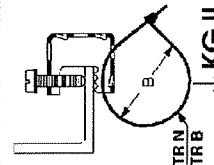
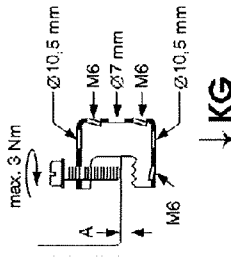
Code	A [mm]	↓ KG
EM24SM	3-8	33
EM58SM	8-14	33
EM912SM	14-20	33



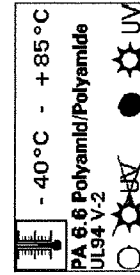
Code	A [mm]	↓ KG	↓ KG I	B [mm]	↓ KG II
EM24	3-8	33	45	min. 20	15
EM58	8-14	33	45	min. 20	15
EM912	14-20	33	45	min. 20	15



Code	A [mm]	↓ KG	↓ KG II
EBC	max. 16	45	15



Code	L [mm]	Ø max. [mm]	↓ KG
TR 200 N	200	48	15
TR 200 B	200	48	15
TR 290 N	290	75	15
TR 290 B	290	75	15
TR 370 N	370	100	15
TR 370 B	370	100	15



↓ KG
Max. static workingload in kg
Max. ruhende Arbeitslast in kg
Charge admissible statique en kg

Only applicable when attached to steel!
Nur gültig mit Stahlteilen!
Valable seulement sur structure acier!

1 kg =
10 N =
2.2 Lbs

P7

CADDYCOAT System ERICO
CADDYCOAT System ERICO
CADDY COAT Proceed ERICO

Indoor use: non-corrosive environments only!
Anwendung im Innenaum: nur korrosionsarmer Umgebung!
Applications intérieures: en atmosphère non-corrosive!

Technische Daten

Befestigungssysteme, ERICO Europe B. V.

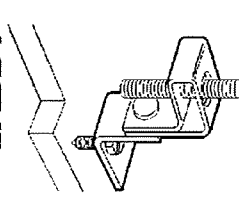
Materialprüfanstalt für das Bauwesen

Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universität Braunschweig

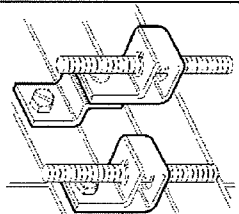
Anlage 1.5 zum
Prüfbericht

Nr.: 3472/069/11

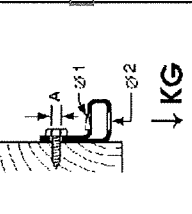
**ERICO®
CADDY®**



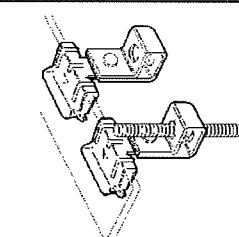
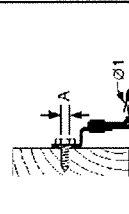
Code	A	Ø1	Ø2	KG
M6TB	7	M6	7	70
M8TB	7	M8	8,5	70
M10TB	7	M10	10,5	70
T10B	7	10,5	10,5	70



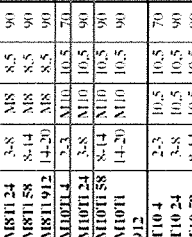
Code	A	Ø1	Ø2	KG
M6TB	7	M6	7	70
M8TB	7	M8	8,5	70
M10TB	7	M10	10,5	70
T10B	7	10,5	10,5	70



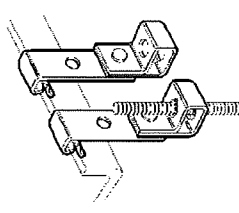
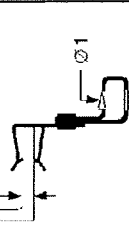
Code	A	Ø1	Ø2	KG
M6TB	7	M6	7	70
M8TB	7	M8	8,5	70
M10TB	7	M10	10,5	70
T10B	7	10,5	10,5	70



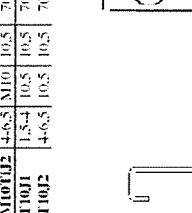
Code	A	Ø1	Ø2	KG
M6TB	7	M6	7	70
M8TB	7	M8	8,5	70
M10TB	7	M10	10,5	70
T10B	7	10,5	10,5	70



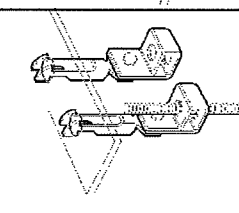
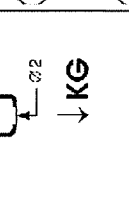
Code	A	Ø1	Ø2	KG
M6TB	7	M6	7	70
M8TB	7	M8	8,5	70
M10TB	7	M10	10,5	70
T10B	7	10,5	10,5	70



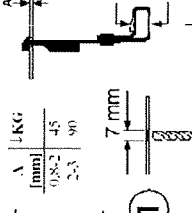
Code	A	Ø1	Ø2	KG
M6TB	7	M6	7	70
M8TB	7	M8	8,5	70
M10TB	7	M10	10,5	70
T10B	7	10,5	10,5	70



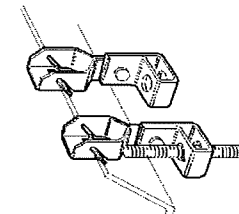
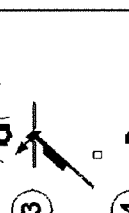
Code	A	Ø1	Ø2	KG
M6TB	7	M6	7	70
M8TB	7	M8	8,5	70
M10TB	7	M10	10,5	70
T10B	7	10,5	10,5	70



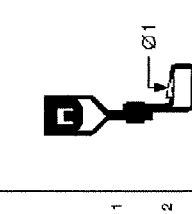
Code	A	Ø1	Ø2	KG
M6TB	7	M6	7	70
M8TB	7	M8	8,5	70
M10TB	7	M10	10,5	70
T10B	7	10,5	10,5	70



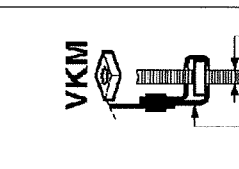
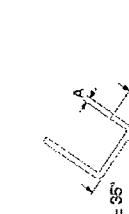
Code	A	Ø1	Ø2	KG
M6TB	7	M6	7	70
M8TB	7	M8	8,5	70
M10TB	7	M10	10,5	70
T10B	7	10,5	10,5	70



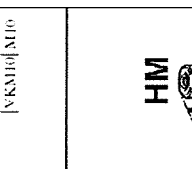
Code	A	Ø1	Ø2	KG
M6TB	7	M6	7	70
M8TB	7	M8	8,5	70
M10TB	7	M10	10,5	70
T10B	7	10,5	10,5	70



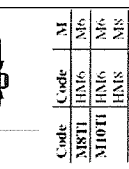
Code	A	Ø1	Ø2	KG
M6TB	7	M6	7	70
M8TB	7	M8	8,5	70
M10TB	7	M10	10,5	70
T10B	7	10,5	10,5	70



Code	A	Ø1	Ø2	KG
M6TB	7	M6	7	70
M8TB	7	M8	8,5	70
M10TB	7	M10	10,5	70
T10B	7	10,5	10,5	70



Code	A	Ø1	Ø2	KG
M6TB	7	M6	7	70
M8TB	7	M8	8,5	70
M10TB	7	M10	10,5	70
T10B	7	10,5	10,5	70



© EBV 1095 F2 - IS 03.1

Materialprüfanstalt für das Bauwesen
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universität Braunschweig

Technische Daten
Befestigungssysteme, ERICO Europe B. V.

Anlage 1.6 zum
Prüfbericht
Nr.: 3472/069/11

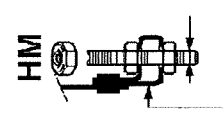
↓ **KG** Max. static workingload in kg
Max. ruhende Arbeitslast in kg
Charge admissible statique en kg

Only applicable when attached to steel!
Nur gültig mit Stahlteilen!
Valable seulement sur structure acier!

P 7 CADDY/COAT System ERICO
CADDY/COAT System ERICO
CADDY/COAT Procédé ERICO

Indoor use: non-corrosive environments only!
Anwendung im Innenraum: nur korrosionsarme Umgebung!
Applications intérieures: en atmosphère non-corrosive!

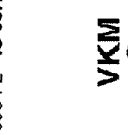
Code	M
M8TB	M8
M10TB	M10
T10	M8
	M10



Code	M
M8TB	M8
M10TB	M10
T10	M8
	M10

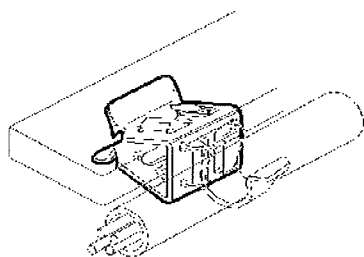


Code	M
M8TB	M8
M10TB	M10
T10	M8
	M10

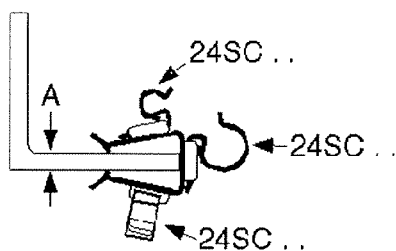


Code	M
M8TB	M8
M10TB	M10
T10	M8
	M10

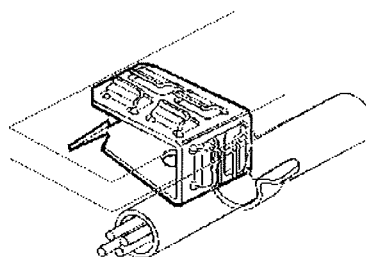
ERICO®
ERIFIX®



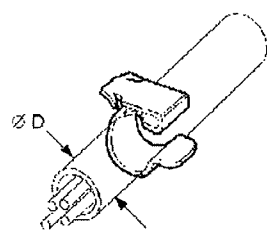
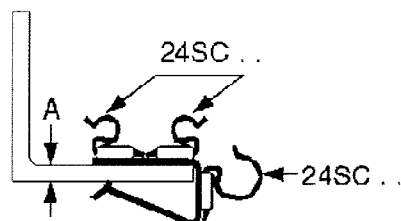
Code	A [mm]
SCA	13-20



© EBV 0895 F5 - IS 18.1



Code	A [mm]
SCB312	3-12
SCB1220	12-20



Code	D [mm]
24SC67	6-7
24SC78	7-8
24SC89	8-9
24SC910	9-10
24SC1011	10-11
24SC1214	12-14
24SC1518	15-18
24SC1924	19-24
24SC2530	25-32

↓KG

Max. static workingload in kg
Max. ruhende Arbeitslast in kg
Charge admissible statique en kg

Only applicable when attached to steel!
Nur gültig mit Stahlteilen!
Valable seulement sur structure acier!

1 kg =
10 N =
2,2 Lbs

P

7 CADDYCOAT System ERICO
CADDYCOAT System ERICO
CADDY COAT Procédé ERICO

Indoor use: non-corrosive environments only!
Anwendung im innenraumen: nur korrosionarmer
Umgebung!
Applications intérieures: en atmosphère non-corrosive!

Technische Daten

Befestigungssysteme, ERICO Europe B. V.

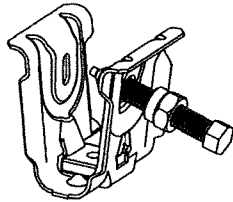
Materialprüfanstalt für das Bauwesen

Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universität Braunschweig

Anlage 1.7 zum
Prüfbericht

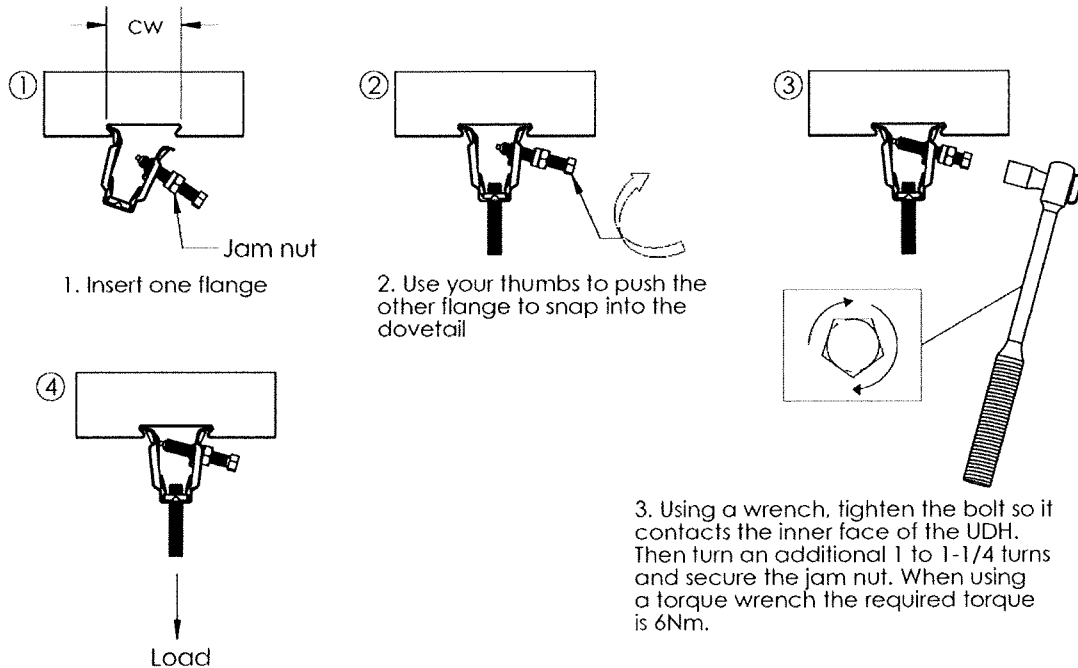
Nr.: 3472/069/11

UDH Universal Decking Hanger



Article No.	Description	Rod Size	CW mm	Recom. Max.
187302	UDHM6	M6	34 - 60	1.5 kN
187303	UDHM8	M8	34 - 60	1.5 kN
187304	UDHM10	M10	34 - 60	1.5 kN

To be installed in decking according to the best practice guide line per MCRMA Technical Paper #13 SCI P300.
Finish: CADDY[®] ARMOUR



WARNING:

1. ERICO products shall be installed and used only as indicated in ERICO product instruction sheets and training materials. Instruction sheets are available at www.erico.com and from your ERICO customer service representative.
2. ERICO products must never be used for a purpose other than the purpose for which they were designed or in a manner that exceeds specified load ratings.
3. All instructions must be completely followed to ensure proper and safe installation and performance.
4. Improper installation, misuse, misapplication or other failure to completely follow ERICO's instructions and warnings may cause product malfunction, property damage, serious bodily injury and death.
5. Products that are manufactured using spring steel components shall be used only in a non-corrosive indoor environment.
6. All pipe supports, hangers, intermediate components and structural attachments must **ONLY** be used as described herein and are **NEVER** to be used for any other purpose.

NOTE: All load ratings are for static conditions and do not account for dynamic loading such as wind, water or seismic loads, unless otherwise noted.

The customer is responsible for:

- a. Conformance to all governing codes.
- b. The integrity of structures to which the products are attached, including their capability of safely accepting the loads imposed, as evaluated by a qualified engineer.
- c. Using appropriate industry standard hardware as noted above.

SAFETY INSTRUCTIONS:

All governing codes and regulations and those required by the job site must be observed. Always use appropriate safety equipment such as eye protection, hard hat, and gloves as appropriate to the application.



CADDY, CADWELD, CRITEC, ERICO, ERIEFLEX, EPTIECH and LUTION are registered trademarks of ERICO International Corporation.

TECHNICAL SUPPORT:
www.erico.com

CF5419_C

1 OF 1

© 2010 ERICO International Corporation

ERICO[®]

Technische Daten

Befestigungssysteme, ERICO Europe B. V.

Materialprüfanstalt für das Bauwesen

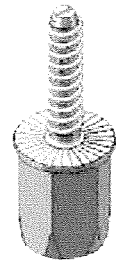
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universität Braunschweig

Anlage 1.8 zum
Prüfbericht

Nr.: 3472/069/11

INSTRUCTION SHEET

CADDY® ROD LOCK Anchor Screw



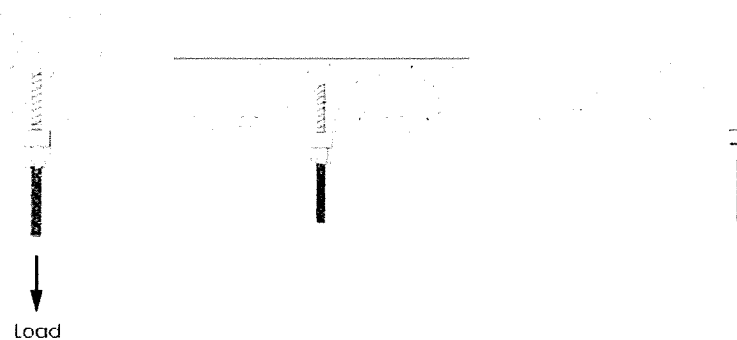
U.S. Part Number	Europe Part Number	Rod Size	Drill Bit Size	Drill Hole Depth	Ultimate Pullout	Socket Size
CRLA37EG	N/A	3/8"	5/16"	2"	2,000 lbs	7/8"
CRLAM8EG	390009	M8	8mm	50mm	8,800N	22mm
CRLAM10EG	390010	M10	8mm	50mm	8,800N	22mm

Note: * Tested in 3,000 psi concrete

Not for use with hot dip galvanized hardware/components

FM® Approved only

U.S. Part Number	Europe Part Number	Rod Size	FM Load	FM Maximum Pipe Size
CRLA37EG	N/A	3/8"	1,475 lbs	4"
CRLAM10EG	390010	M10	6,550N	DN100



WARNING:

1. ERICO products shall be installed and used only as indicated in ERICO product instruction sheets and training materials. Instruction sheets are available at www.erico.com and from your ERICO customer service representative.
2. ERICO products must never be used for a purpose other than the purpose for which they were designed or in a manner that exceeds specified load ratings.
3. All instructions must be completely followed to ensure proper and safe installation and performance.
4. Improper installation, misuse, misapplication or other failure to completely follow ERICO's instructions and warnings may cause product malfunction, property damage, serious bodily injury and death.
5. Products that are manufactured using spring steel components shall be used only in a non-corrosive indoor environment.
6. All pipe supports, hangers, intermediate components and structural attachments must ONLY be used as described herein and are NEVER to be used for any other purpose.

NOTE: All load ratings are for static conditions and do not account for dynamic loading such as wind, water or seismic loads, unless otherwise noted.

The customer is responsible for:

- a. Conformance to all governing codes.
- b. The integrity of structures to which the products are attached, including their capability of safely accepting the loads imposed, as evaluated by a qualified engineer.
- c. Using appropriate industry standard hardware as noted above.

SAFETY INSTRUCTIONS:

All governing codes and regulations and those required by the job site must be observed. Always use appropriate safety equipment such as eye protection, hard hat, and gloves as appropriate to the application.

CADDY, CADWELD, CRIC, ERICO, ERIFLEX, ERITECH, and LENTON are registered trademarks of ERICO International Corporation.

FM is a registered certification mark of FM Approvals LLC, LTD.



TECHNICAL SUPPORT:
www.erico.com

CFS414_C

1 OF 2

© 2009, 2010 ERICO International Corporation

ERICO®

Technische Daten

Befestigungssysteme, ERICO Europe B. V.

Materialprüfanstalt für das Bauwesen

Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz

der Technischen Universität Braunschweig

Anlage 1.9 zum

Prüfbericht

Nr.: 3472/069/11

CADDY ROD LOCK Anchor screw

Tabelle: Montagewerte CADDY ROD LOCK Anchor screw

Anker Variante		M 10
		-
Bohrer Nenndurchmesser d_0	[mm]	8,0
Bohrlochtiefe $h_1 \geq$	[mm]	50
Effektive Verankerungstiefe h_{ef}	[mm]	42
Einschraubtiefe $l_s \text{ min/max}$	[mm]	23/28
Durchgangsloch im anzuschließenden Anbauteil $d_f \leq$	[mm]	10
Anzugsdrehmoment $T_{inst} \leq$	Nm	min 15 max 30

Technische Daten

Befestigungssysteme, ERICO Europe B. V.

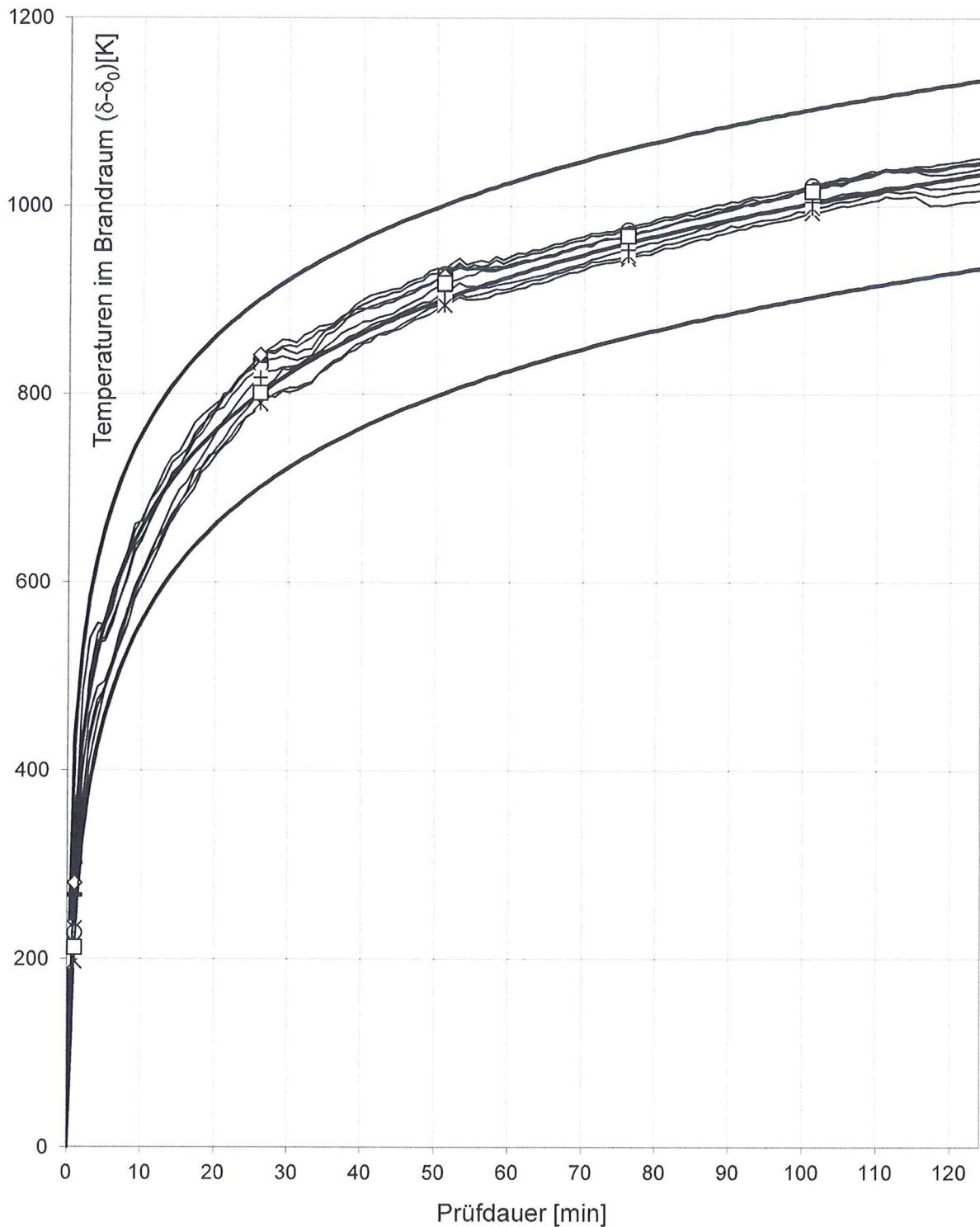
Materialprüfanstalt für das Bauwesen

Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universität Braunschweig

Anlage 1.10 zum
Prüfbericht

Nr.: 3472/069/11

ETK DIN EN 1363-1



$\delta_0 = 15 \text{ } ^\circ\text{C}$

Prüfdatum: 10.03.11

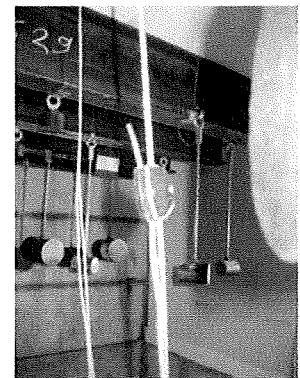
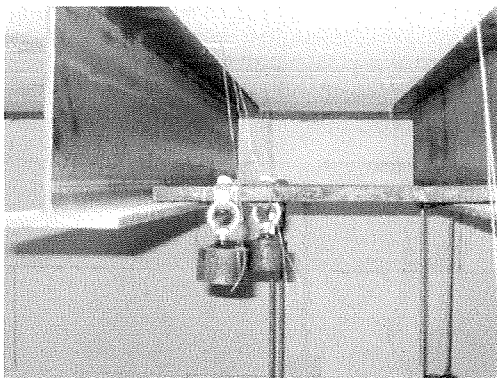
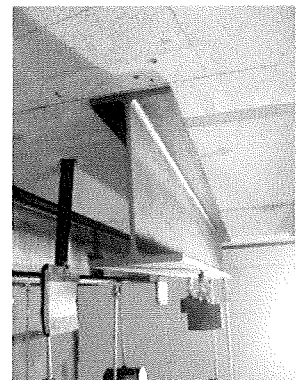
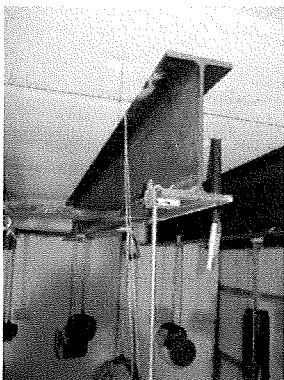
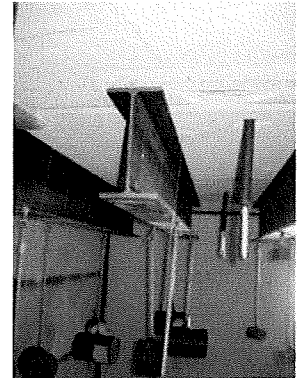
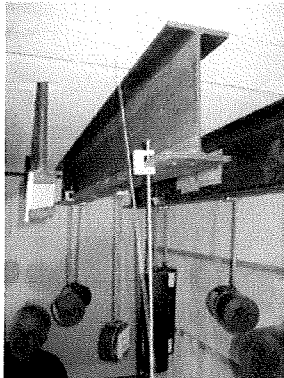
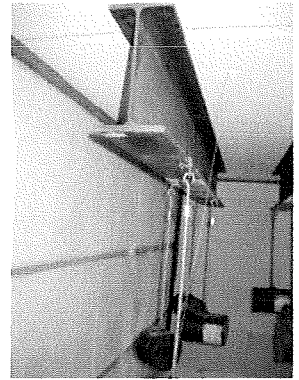
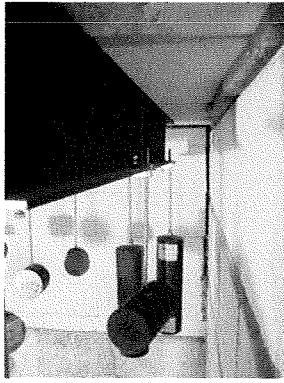
Temperaturen im Brandraum

Materialprüfanstalt für das Bauwesen
 Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
 der Technischen Universität Braunschweig

Anlage 2.1 zum

Prüfbericht

Nr. 3472/069/11



Fotodokumentation

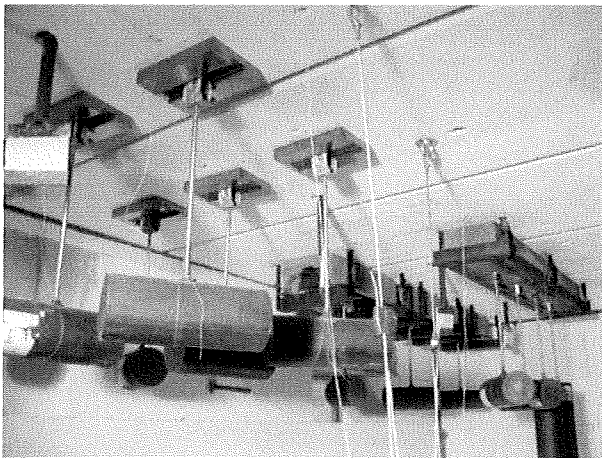
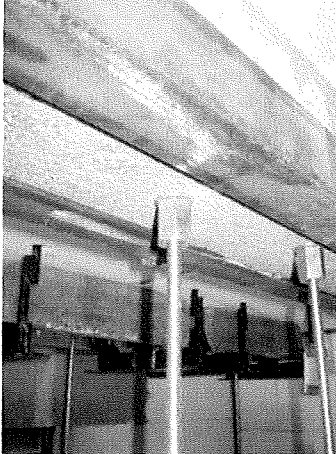
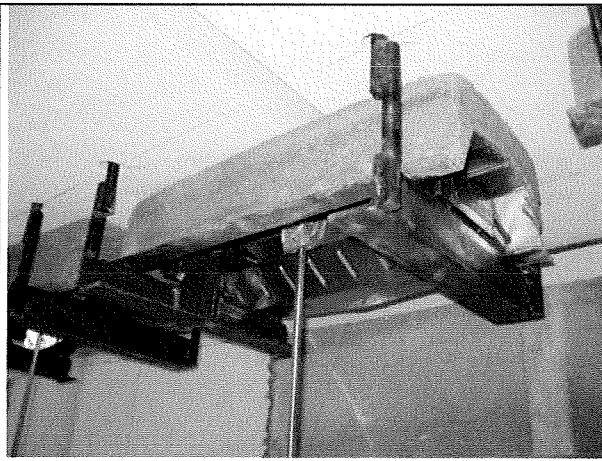
Befestigungssysteme, ERICO Europe B. V.

Materialprüfanstalt für das Bauwesen

Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universität Braunschweig

Anlage 3.1 zum
Prüfbericht

Nr.: 3472/069/11



Fotodokumentation
Befestigungssysteme, ERICO Europe B. V.

Materialprüfanstalt für das Bauwesen
Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz
der Technischen Universität Braunschweig

Anlage 3.2 zum
Prüfbericht

Nr.: 3472/069/11

