

Prüfungsbericht

Nr. 2009-B-3944

1. Ausfertigung

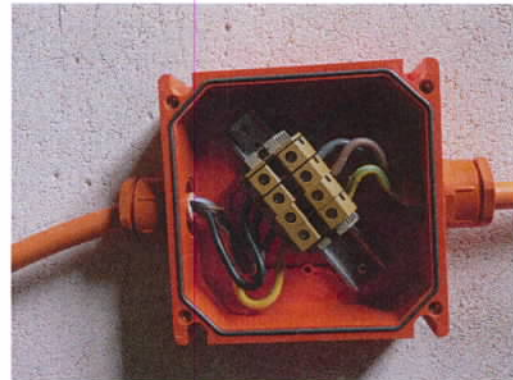
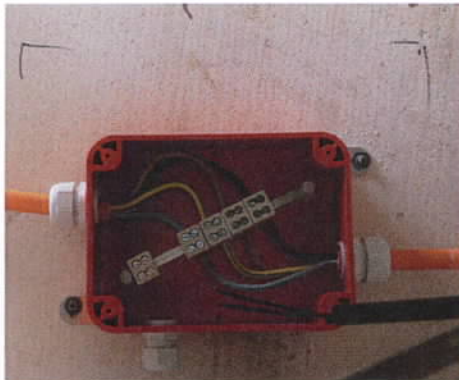
Auftraggeber: Günther Spelsberg GmbH & Co. KG
Im Gewerbepark 1
D-58579 Schalksmühle

Auftrag vom: 22.09.2009

eingegangen am: 23.09.2009

Inhalt des Auftrages: Durchführung einer Brandprüfung gemäß DIN EN 12101-3: 2002 mit 120 Minuten Beflammung (400 °C) zum Nachweis der Funktionsdauer eines Abzweigkastens

Probekörper: WKE 54; WKE 400 RK



Prüfresultat: WKE54 erfüllt F400
WKE 400 RK erfüllt F400

eingeliefert am: 14.09.2009

Probenahme: nicht amtlich entnommen



Dieser Prüfungsbericht umfasst 4 Seiten Text und 5 Seiten Anlagen.

Veröffentlichungen von Prüfungsberichten, auch auszugsweise, und Hinweise auf Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfalle der schriftlichen Einwilligung der MPA Dresden GmbH. Die einzelnen Blätter dieses Prüfungsberichtes sind mit dem Dienststempel der MPA Dresden GmbH versehen.

MPA Dresden GmbH
Fuchsmühlenweg 6F
D-09599 Freiberg
Tel.: +49(0)3731-2 03 93-0
Fax: +49(0)3731-2 03 93-110

Geschäftsführer: Thomas Hübler
Steuernummer: 220/114/03011
Amtsgericht Chemnitz HR B 21581
Internet: www.mpa-dresden.de
E-Mail: info@mpa-dresden.de

Kreissparkasse Freiberg
Poststraße 1a
D-09599 Freiberg
Kto.: 3115024672
BLZ: 870 520 00

USt-IdNr.: DE234220069
IBAN DE68 8705 2000 3115 0246 72
BIC WELADED1FGX

1 Allgemeines

Die Günther Spelsberg GmbH & Co. KG in Schalksmühle beauftragte die MPA Dresden GmbH mit der Durchführung einer Brandprüfung gemäß DIN EN 12101-3: 2002 mit 120 Minuten Beflammung (400 °C) zum Nachweis der Funktionsdauer eines Abzweigkastens.

2 Beschreibung der Probekörper

2.1 Beschreibung des Abzweigkastens WKE 54

Der WKE 54 Abzweigkasten besteht aus einem Gehäuseunterteil und einem Deckel. In den Seitenwänden befinden sich Ausfräsungen zur Aufnahme von Kabelverschraubungen. Der Klemmkasten ist bestückt mit Klemmblöcken, bestehend aus Spezialkeramik Doppelklemmen 16 mm² sowie D01-Sicherungshalter auf Tragschiene.

Der Klemmkasten war durch Außenbefestigungslaschen an der Wand befestigt.

Bezeichnung: WKE 54

Abmessungen: Länge × Breite × Höhe = 256 mm × 171 mm × 106 mm

Kurzbeschreibung: Verbindungskasten mit Funktionserhalt E90 zu verwenden als Abzweigkasten mit abgesichertem Abzweig

Prüfungen Zulassungen VDE:

Schutzart: IP 67 nach EN 60670 VDE

Glühdrahtprüfung: 960 °C nach DIN VDE 0471 EN 60695
UL 94-V0

Nennspannung: $U_i = 690$ V nach DIN IEC 60998-2-5 VDE

Materialien:

Material Gehäuse: Spezial Duroplast halogenfrei

Farbe: orange ähnlich RAL 2004

Material Klemmen: Aufreihklemme 16 mm²

Sicherungssockel: D0 16 A 1-polig

Befestigungslaschen: Stahl V2A

2.2 Beschreibung des Abzweigkastens WKE 400 RK

Der WKE 400 RK Abzweigkasten besteht aus einem Gehäuseunterteil und Deckel. In den Seitenwänden befinden sich Ausfräsungen zur Aufnahme von Kabelverschraubungen. Der Klemmkasten ist bestückt mit Reihenklemmen 2,5 bis 35 mm², bestehend aus Spezial Duroplast sowie einer Sicherungsklemme (6,3 A) auf Tragschiene.

Der Klemmkasten war durch Außenbefestigungslaschen an der Wand befestigt.

Bezeichnung: WKE 400 RK

Abmessungen: Länge × Breite × Höhe = 200 mm × 200 mm × 110 mm

Kurzbeschreibung: Verbindungskasten mit Funktionserhalt E30 zu verwenden als Abzweigkasten mit abgesichertem Abzweig



Prüfungen Zulassungen VDE :

Schutzart:	IP 66 nach EN 60670 VDE
Nennspannung:	$U_i = 450 \text{ V}$ nach DIN IEC 60998-2-5 VDE
Materialien:	
Material Gehäuse:	Spezial Duroplast halogenfrei
Farbe:	orange ähnlich RAL 2004
Material Klemmen:	Reihenklemme 2,5 bis 35 mm ² SAK 35N Sicherungsklemme 1,5 bis 10 mm ² SAKS 1-35 Isolierkörper aus Spezial Duroplast
Befestigungslaschen:	Stahl V2A

3 Versuchsaufbau

Die Abzweigkästen WKE 54 und WKE 400 RK wurden einer Prüfung gemäß DIN EN 12101-3: 2002 unterzogen. Die Brandprüfung ist am 16.09.2009 in der MPA Dresden GmbH durchgeführt worden.

Dazu wurden die Abzweigkästen in einem Prüfstand nach Anhang C der DIN EN 12101-3: 2002 bzw. Absatz 5 der ISO 834-1: 1999 eingebaut. Die Beflammung wurde mittels Ölbrenner durchgeführt. Die Flammen waren so eingestellt, dass die Abzweigkästen nicht direkt beaufschlagt wurden.

Die zwei Abzweigkästen WKE 54 und WKE 400 RK waren während der Brandprüfung an Porenbetonmauerwerk angebracht. Jeweils links und rechts wurden die Funktionserhaltenskabel aus dem Ofen herausgeführt. Die Durchführungen der Kabel aus dem Brandraum wurden mit Mineralwolle gut verschlossen bzw. verstopft.

Bei dem Versuch wurde die Feststellung des Funktionsverlustes (Kurzschluss) der untersuchten Abzweigkästen durch das Überprüfen der Phasen L₁, L₂, L₃ und N mit 3,15 A-Feinsicherungen angezeigt.

4 Versuchsdurchführung

Die Durchführung der Brandprüfung erfolgte gemäß Anhang C der DIN EN 12101-3: 2002. Fünf Minuten nach Einschalten des Brenners war die Brandraumtemperatur von 400 °C als Starttemperatur erreicht. Gemäß Absatz C.4.4 der DIN EN 12101-3: 2002 wurde nach 15 Minuten die Spannung für 2 Minuten unterbrochen. Nach Ablauf der 2 Minuten wurde die Spannung wieder zugeschaltet. Die Unterbrechung sowie die Zuschaltung der Spannung verliefen ohne Störungen. Die Dauer von 2 Minuten, für die die Spannung ausgeschaltet war, wurde der Prüfdauer hinzugefügt.

In der Anlage 3 dieses Prüfungsberichtes ist die mittlere Brandraum-Temperaturerhöhung der im Absatz 6.1.3 der DIN EN 12101-3: 2002 festgelegten Prüftemperatur von 400 °C gegenübergestellt. Die Prüfbedingungen wurden eingehalten.

Ab der 40. Versuchsminute brannte der Probekörper WKE 54 mit. Dies hatte zur Folge, dass trotz eingestellter Brenner-Kleinlast und voll geöffneter Abzugsklappe die Brandraumtemperatur auf über 425 °C anstieg. Ab der 72. Versuchsminute war die Brandraumtemperatur wieder im Sollbereich. Nach 125 Minuten Beflammung wurde die Brandprüfung ohne Kurzschlüsse oder Leitungsunterbrechungen beendet.



5 Versuchsauswertung

Mit der nach DIN EN 12101-3: 2002 durchgeführten Brandprüfung an den Abzweigkästen WKE 54 und WKE 400 RK wurde festgestellt, dass diese die Anforderungen der DIN EN 12101-3: 2002 für die Klasse F400 erfüllen.

6 Besondere Hinweise

Dieser Prüfungsbericht gilt nur für die im Abschnitt 2 beschriebenen Probekörper.

Der Prüfungsbericht Nr. 2009-B-3944 ist unbegrenzt gültig, solange sich an dem Aufbau und den Bestandteilen der Probekörper nichts ändert.

Freiberg, 19.11.2009


Dipl.-Ing. Hübler
Bereichsleiter Brandschutz



Aguirre Cano
Dipl.-Ing. (FH) Aguirre Cano
Prüfingenieurin Bereich Brandschutz

Temperatur im Brandraum

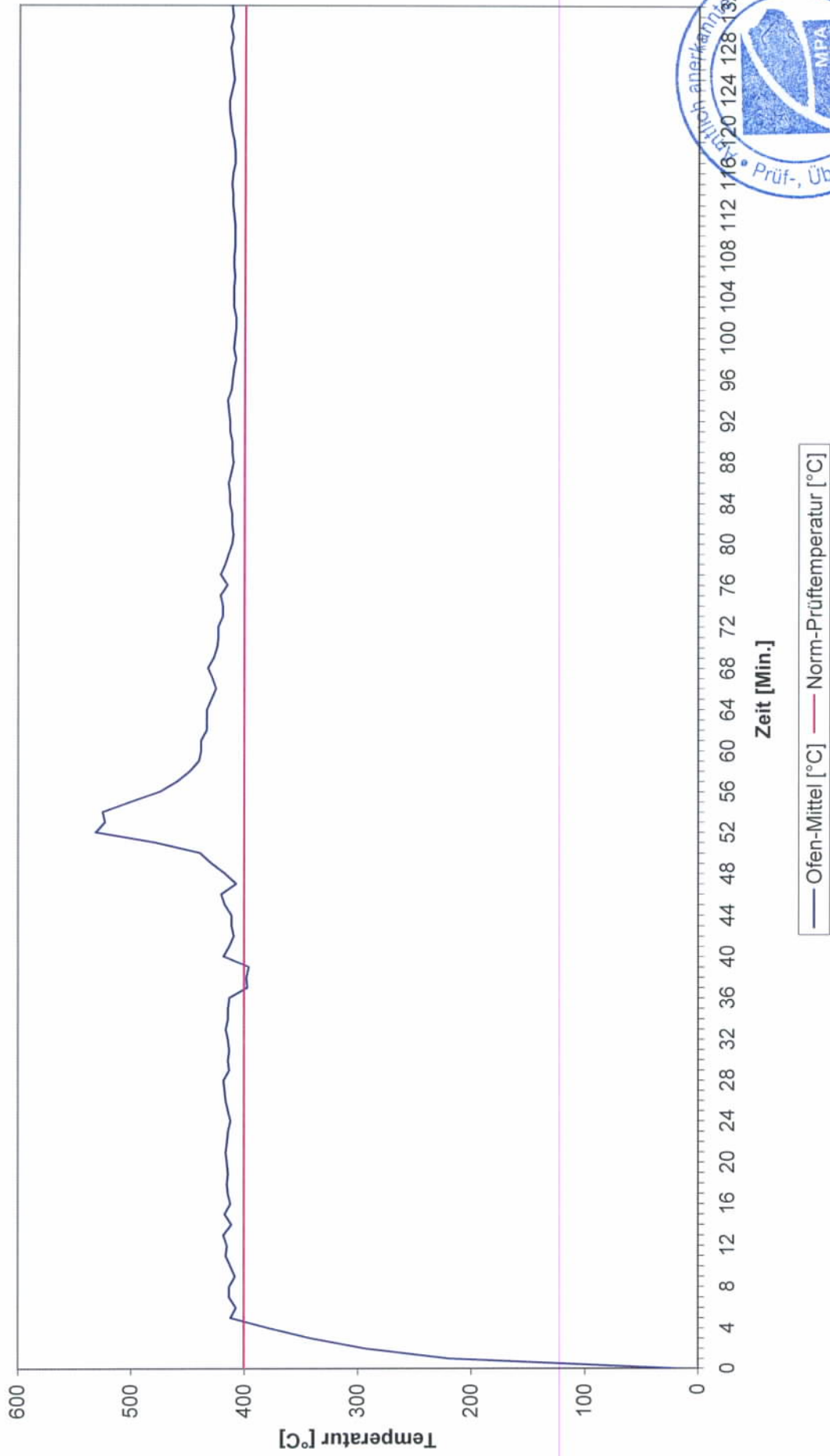


Foto 1: Probekörper „WKE 54“ vor Durchführung der Brandprüfung gemäß DIN EN 12101-3: 2002

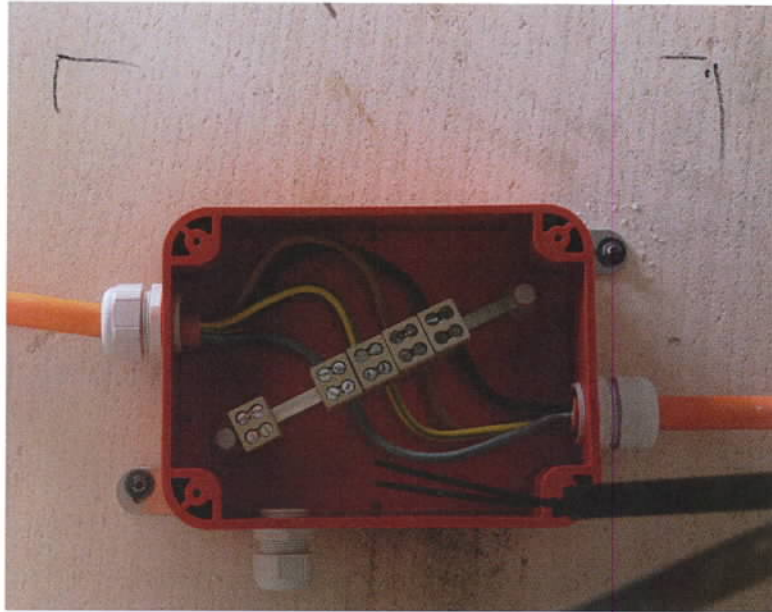


Foto 2: Probekörper „WKE 54“ nach der Durchführung der Brandprüfung gemäß DIN EN 12101-3: 2002



Foto 3: Probekörper „WKE 400 RK“ vor Durchführung der Brandprüfung gemäß DIN EN 12101-3: 2002

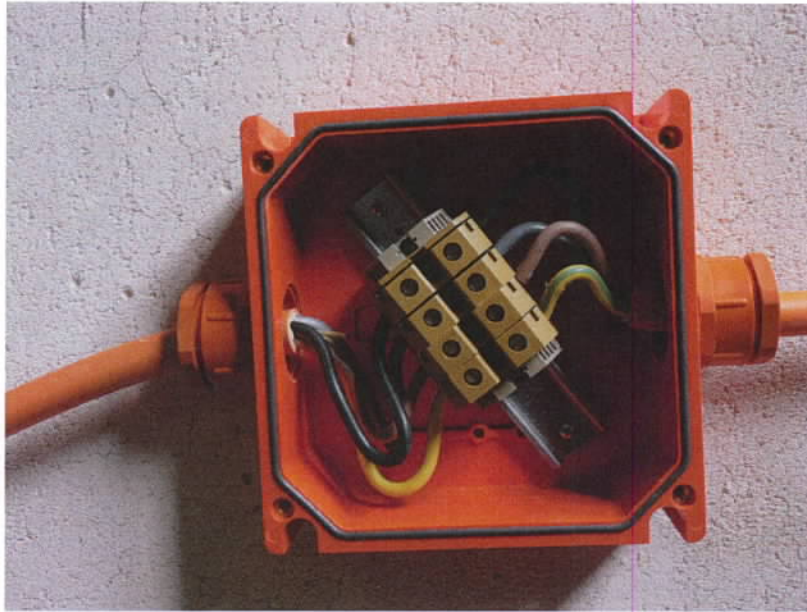


Foto 4: Probekörper „WKE 400 RK“ nach der Durchführung der Brandprüfung gemäß DIN EN 12101-3: 2002

