

# Prüfbericht

## Nr. 20200097/1

**Auftraggeber:** Kordial Media GmbH  
Robert-Bosch-Strasse 7  
D-64293 Darmstadt

**Hersteller:** Kordial Media GmbH  
Robert-Bosch-Strasse 7  
D-64293 Darmstadt

**Produktname:** 55"-Monitoregehäuse

**Inhalt:** Durchführung einer Brandprüfung gemäß DIN EN 1363-1:2012-10 an einem Probekörper „55“-Monitoregehäuse“ in vertikaler Einbaulage mit einseitiger Beflammung (Zeit „t“  $\geq$  30 min) von innen nach der Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK) gemäß DIN EN 1363-1:2012-10 zum Nachweis des Raumabschlusses (E) und der Wärmedämmung (I)

**Erstellt von:** MPA Dresden GmbH  
Fuchsmühlenweg 6 F  
09599 Freiberg, Deutschland

**Ausgabe / Datum:** 1. Ausgabe vom 25.03.2020

**Nr. der benannten Stelle:** 0767

**Berichtsumfang:** 6 Seiten Text inklusive Anlagenverzeichnis und 10 Seiten Anlagen



Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Prüfberichtes bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Die einzelnen Blätter dieses Prüfberichtes sind mit dem Firmensiegel der MPA Dresden GmbH versehen.

## 1 Allgemeines

Die Prüfung wurde am 12.03.2020 in der MPA Dresden GmbH entsprechend den nachfolgenden Grundsätzen durchgeführt:

DIN EN 1363-1:2012-10<sup>1</sup>

Der Prüfaufbau wurde in Abstimmung mit dem Auftraggeber ausgearbeitet.

## 2 Beschreibung des Probekörpers gemäß Angaben des Auftraggebers

Der Probekörper „55“-Monitoregehäuse“ ist eine Brandschutzumhausung für ein Monitor mit Display. Der Korpus der Brandschutzumhausung besteht aus „Knauf Integral Gipsfaserplatten GIFAboard 1500“ (Hersteller: Knauf; Brandschutzklasse A1 nach EN 13501-1 gem. Herstellerangaben) mit einer Dicke von 25 mm. Als Glas wird ein Brandschutzglas „Vetrotech Contraflam 30“ (Hersteller: Vetrotech Saint-Gobain International AG; Brandschutzklasse A2-s1 nach EN 13501-1 gem. Herstellerangaben) mit einer Nenndicke von 16 mm verbaut. Als Dichtung zwischen Korpus und Glasscheibe dient ein Dichtband „Kerfix FXL 200“ (Hersteller: Rolf Kuhn GmbH; Brandschutzklasse E nach DIN EN 13501-1 gem. Herstellerangaben; Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-19.11-1661). Der Probekörper hat auf der Ober- und Unterseite jeweils eine Lüftungsöffnung, die durch einen selbstauslösenden Brandschutzschlitten im Brandfall verschließbar ist (Hersteller: Kordial Media GmbH; Brandschutzklasse A1 nach EN 13501-1 gem. Herstellerangaben).

In den Anlagen A1 bis einschließlich A3 sind die wichtigsten Zeichnungen und die Materialliste aufgeführt.

Der Auftraggeber hat vor Durchführung der o. g. Brandprüfung Unterlagen in Form von Konstruktionszeichnungen, Stücklisten, Datenblättern und Baustoffnachweisen vorgelegt. Anhand dieser konnte die Übereinstimmung mit dem Probekörper festgestellt werden. Diese Nachweise wurden in der MPA Dresden GmbH archiviert. Weitere Unterlagen lagen nicht vor.

## 3 Versuchsaufbau und –durchführung

Anlieferungsdatum:	06.02.2020	Anlieferung durch den Auftraggeber
Probeneingangs-Nr.:	20-E-0512	
Eingangsmasse:	96,6 kg	
Konditionierung:	Zeit: > 48 Std.	Raumklima, gemäß DIN EN 1363-1 <sup>1</sup>
Besonderheiten:	Anlieferung in trockenem Zustand, ohne Lackierungen	

Nachweis des Raumabschlusses:	- visuell
	- Spaltlehren
	- Wattebauschtest
Temperaturmessstellen am Probekörper:	- 19 NiCr-Ni-Thermoelemente gemäß DIN EN 1363-1 <sup>1</sup> ; siehe Messstellenplan Anlage B1

Prüfdatum: 12.03.2020

Teilnehmer:	Herr Rojan Dogan	Kordial Media GmbH
	Herr Andreas X. Hoyer	Kordial Media GmbH
Leitung der Prüfung:	Herr D. Martin	MPA Dresden GmbH
	Herr B. Sc. M. Fischer	MPA Dresden GmbH

<sup>1</sup> DIN EN 1363-1:2012-10 Feuerwiderstandsprüfungen; Teil 1: Allgemeine Anforderungen



Für die Brandprüfung wurde der o. g. Probekörper mit der Rückseite (Öffnungsmaß b x h in mm: ca. 1.000 x 500) vor die vertikale Ofenöffnung (Breite x Höhe = 1.000 mm x 1.000 mm), des 1-Meter-Ofens nach DIN EN 1363-1<sup>1</sup> montiert. Der entstehende Freiraum zwischen der Öffnung des Probekörpers und der Ofenöffnung wurde mit Porenbeton ausgekleidet. Die verbleibende Öffnung zwischen Prüfkörper und Ofenwand wurde mit Mineralwolle (Fa. Dt. Rockwool Mineralwoll GmbH & Co.OHG; Z-23.15-1468) verschlossen. Anschließend wurde der Probekörper von innen beflammt.

Die Brandkammer wurde mit 2 Gasbrennern beheizt, eine direkte Einwirkung der Flammen auf den Probekörper war ausgeschlossen.

Es wurden keine Materialproben während des Aufbaues entnommen. Es wurden keine Materialeigenschaften bestimmt. Angaben über eine amtliche Entnahme der eingelieferten Materialien lagen der MPA Dresden GmbH nicht vor.

Die normativen Anforderungen der DIN EN 1363-1<sup>1</sup> wurden eingehalten.

Tab. 1: Prüfofen

	Grundlage	Bemerkung
Prüfstand	DIN EN 1363-1 <sup>1</sup> ; Abs. 4.2	1-Meter-Ofen, Prüfstand Nr. OK07-00

Tab. 2: Prüfbedingung

Parameter	Grundlage	Soll	Ist	Abweichung
Brandraumtemperatur <sup>x)</sup>	DIN EN 1363-1 <sup>1</sup> Abs. 5.1	ETK	Anlage B2	Ja/Nein
Umgebungstemperatur	DIN EN 1363-1 <sup>1</sup> Abs. 5.6	Start: (20±10) °C	Start: 16°C	Ja/Nein

<sup>x)</sup> Regelung entsprechend der Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK) gemäß DIN EN 1363-1<sup>1</sup>, Abschnitt 5.1.1 mit Hilfe von 4 Temperaturmessstellen. Der daraus resultierende Mittelwert wurde zur Ofensteuerung verwendet.

Tab. 3: Messmittel

Spaltlehren 6 mm	Spaltlehren 25 mm	Wattebauschalter	Längenmaß	elektronische Messwerterfassung
OW02-01	OW02-02	OW02-12	STM20	Ausgabe aller 1 min



#### 4 Beobachtungen und Messergebnisse

Tab. 4: Beobachtungen

Zeit [min:s]	Beobachtungen
0	Start ohne Probleme
1:00	Lüftungsgitter oben teilweise geschlossen; Spalt ca. 0,8 cm übrig
3:30	Innere Glasscheibe gesprungen
5:05	Lüftungsgitter oben und unten vollständig geschlossen
6:00	weiteres Reißen der inneren Scheibe; Aufquellen des innenliegenden Gels
8:08	Knacken der Scheibe zu hören; Glassplitter im Gehäuseinneren
9:40	Gel zwischen Scheiben fast vollständig aufgequollen
	Innenseite der Scheibe zeigt braune Verfärbung
16:30	Lüftungsöffnung oben zeigt leichte Verfärbung; Raumabschluss gegeben,
	kein Austritt von heißen Gasen oder Flammen
30:00	Raumabschluss gegeben, kein Austritt von heißen Gasen oder Flammen
36:00	Brandversuch beendet

Der Raumabschluss gemäß DIN EN 1363-1<sup>1</sup> an der Oberfläche des Probekörpers wurde bis zur 36. Versuchsminute gewahrt. An der Probekörperoberfläche traten zu keiner Zeit entzündliche Gase aus. Nach 36 Versuchsminuten wurde die Brandprüfung beendet.

An den Temperaturmessstellen MS 01 bis MS 19 (installiert auf der Oberfläche des Prüfkörpers) wurde bis zur 31. Versuchsminute eine maximale Temperaturerhöhung von 91 K (MS 16) ermittelt (siehe tabellarische Aufstellung der mittleren und maximalen Temperaturerhöhungen an den einzelnen Messstellen in Anlage B3).

Tab. 5: Übersicht über die mittleren und maximalen Temperaturerhöhungen nach 36 Versuchsminuten

Parameter	Grundlage	Messstellenposition; Messergebnis	Grenzwert; Max.-Wert	Zeitpunkt der Grenzwertüber- schreitung
mittlere Temperatur- erhöhung	DIN EN 1363-1 <sup>1</sup> Abs. 11.3a	MW MS 09 – MS11 „Seitenwand rechts“ Siehe Anlage B3	≤ 140 K 88 K	Keine Überschreitung
max. Temperatur- erhöhung	DIN EN 1363-1 <sup>1</sup> Abs. 11.3b	Oberfläche MS 16 Siehe Anlage B3	≤ 180 K 91 K	Keine Überschreitung



## 5 Bewertung der Prüfergebnisse

Für den Probekörper „55“-Monitorgehäuse“ wurden die Anforderungen an den Raumabschluss (E) sowie die Wärmedämmung (I) in Anlehnung an die DIN EN 13501-2:2016-12<sup>2</sup> in Verbindung mit der DIN EN 1363-1<sup>1</sup> erfüllt.

## 6 Besondere Hinweise

Dieser Prüfbericht beschreibt ausführlich das Verfahren der baulichen Ausführung, die Prüfbedingungen und die Ergebnisse, die mit dem hier beschriebenen spezifischen Bauteil erzielt wurden, nachdem dieses nach in DIN EN 1363-1<sup>1</sup> und, sofern zutreffend, in DIN EN 1363-2:1999-10<sup>3</sup> dargestellten Verfahren geprüft wurde. Jede wesentliche Abweichung hinsichtlich Größe, konstruktiver Einzelheiten, Belastungen, Spannungszustände, Randbedingungen außer den Abweichungen, die im betreffenden Prüfverfahren für den direkten Anwendungsbereich zulässig sind, ist nicht durch diesen Prüfbericht abgedeckt.

Aufgrund der Eigenart der Prüfungen zum Brandverhalten und den sich daraus ergebenden Schwierigkeiten bei der Quantifizierung der Messungen ist es nicht möglich, einen festgelegten Genauigkeitsgrad der Ergebnisse anzugeben. Es handelt sich um genormte Prüfverfahren, die hinreichend validiert sind. Die Einhaltung der Vorgaben der Normen zur Genauigkeit der Messeinrichtungen wird von der MPA Dresden GmbH im Rahmen der regelmäßigen Kalibrierungen überprüft und dokumentiert. Diese Überprüfungen sind auch Teil der regelmäßigen Audits durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS).

Das erreichte Prüfergebnis gilt nur für den im Abschnitt 2 dieses Prüfberichtes Nr. 20200097/1 beschriebenen Probekörper.

Dieser Prüfbericht Nr. 20200097/1 ist unbegrenzt gültig und ersetzt nicht einen Klassifizierungsbericht nach DIN EN 13501-2<sup>2</sup>.

Sämtliche Normenbezüge beziehen sich auf die in den Fußnoten aufgeführten datierten Normenausgaben.

Dieser Prüfbericht darf nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugswise Vervielfältigung und Veröffentlichung bedarf in jedem Einzelfalle der schriftlichen Genehmigung der MPA Dresden GmbH. Werbetexte dürfen nicht dem Prüfbericht widersprechen. Übersetzungen des Berichtes müssen den Hinweis: „Nicht von der MPA Dresden GmbH autorisierte Übersetzung der Originalfassung“ enthalten.

Freiberg, 25.03.2020



Dr.-Ing. M. Kothe  
Stellv. Prüfstellenleiter Brandschutz



B.Sc. M. Fischer  
Prüfingenieur Brandschutz

<sup>2</sup> DIN EN 13501-2:2016-12 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen

<sup>3</sup> DIN EN 1363-2:1999 -10 Feuerwiderstandsprüfungen; Teil 2: Alternative und ergänzende Verfahren