

Universität Stuttgart

MPA Materialprüfungsanstalt
STUTTGART Universität Stuttgart

Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart · Postfach 801140 · 70511 Stuttgart

Klingenthaler Musikelektronik GmbH
Auerbacher Str. 268
08248 Klingenthal

Kontakt

Dr.-Ing. Michael Stegmaier

Abteilung: Mineralische Baustoffe
Referat: Gebäudehülle, Energieeffizienz
und Bodenkonstruktionen

Pfaffenwaldring 4c
70569 Stuttgart (Vaihingen)

Tel.: +49 (0)711 685-62256

Fax: +49 (0)711 685-52256

Michael.stegmaier@mpa.uni-stuttgart.de

www.mpa.uni-stuttgart.de

Ihr Zeichen:

Ihre Nachricht vom:

Unser Zeichen: Sgm

Prüfung der Ballwurfsicherheit nach DIN 18 032, Teil 3.

Stuttgart, den 21.05.2019

Sehr geehrte Damen und Herren,

Bitte senden Sie Ihre Zuschriften unter Angabe unseres Aktenzeichens an die Materialprüfungsanstalt und nicht an einzelne Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter persönlich.

aufgrund Ihrer Versicherung vom 17.05.2019, Ihre Einbauelemente unverändert zu produzieren und zu vertreiben, verlängern wir die Laufzeit des Prüfungsberichtes:

903 2889 000/Man/Sgm vom 09.01.2019 bis 09.01.2021.

Voraussetzung dafür ist, dass Sie uns grundsätzlich zugestehen, uns über die Produktion der o.g. Einbauelemente informieren zu können.

Nach Ablauf dieser Frist muss eine Nachprüfung der Einbauelemente in unserem Hause erfolgen.

Die Gültigkeit des genannten Prüfberichtes wird um die beiden Lautsprecher Typ „ICS5“ und „ILS64“ erweitert.

Mit freundlichen Grüßen

Materialprüfungsanstalt Universität Stuttgart

Dr.-Ing. Stegmaier



Bank
BW-Bank Stuttgart / LBBW

IBAN
DE51 6005 0101 7871 5216 87

SWIFT/BIC
SOLADESTXX

Umsatzsteuer-ID
DE 147794196

Durch die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAKKS) nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium D-PL-11027-04 und nach DIN EN ISO/IEC 17065 akkreditierte Zertifizierungsstelle D-ZE-11016-01. Die Akkreditierung gilt für die in den Urkunden aufgeführten Verfahren. Benannt als Technischer Dienst durch Kraftfahrt-Bundesamt (KBA); Zertifiziert nach ISO 9001 durch TÜV Süd; Vom DIBt anerkannte PÜZ-Stelle BWU03; Notifizierte Stelle 0672 und 1080.



DAKKS
Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-11027-04-00



Prüfungsbericht

Prüfung der eingeschränkten Ballwurfsicherheit

Berichts-Nr.:	903 2889 000/Man/Sgm
Auftraggeber:	Klingenthaler Musikelektronik GmbH Auerbacher Str. 268 08248 Klingenthal
Auftrags-Nr. (Kunde):	-
Auftrags-Nr. (MPA):	903 2889 000
Prüfgegenstand:	Wand- und Deckenlautsprecher "IPS 15"
Prüfspezifikation:	[1] DIN 18032-3:1997-04 Sporthallen - Hallen für Turnen und Spielen und Mehrzwecknutzung - Teil 3: Prüfung der Ballwurfsicherheit
Eingangsdatum des Prüfgegenstandes:	12.12.2016
Datum der Prüfung:	12.12.2016
Datum des Berichts:	09.01.2017
Seite 1 von	3 Textseiten
Beilagen:	7
Anlagen:	
Gesamtseitenzahl:	10
Anzahl der Ausfertigungen:	1 x Klingenthaler Musikelektronik GmbH

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

Veröffentlichung des vorliegenden Berichtes (auch auszugsweise) ist nur mit schriftlicher Genehmigung der MPA Universität Stuttgart zulässig.

Die MPA Universität Stuttgart ist ein durch das DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in den Urkunden aufgeführten Prüfverfahren.

1 Aufgabenstellung

Mit Schreiben vom 03.11.2016 beauftragten Sie die MPA Universität Stuttgart mit der Prüfung der eingeschränkten Ballwurfsicherheit eines Einbauelements nach DIN 18032-3 [1].

2 Durchgeführte Untersuchungen

2.1 Beschreibung des Einbauelements

Bei dem untersuchten Einbauelement handelte es sich um den Wand- und Deckenlautsprecher

“IPS 15“

Der Lautsprecher hatte zur Prüfung die Abmessungen von 450 mm x 700 mm x 420 mm.

Das Gehäuse bestand aus 16 mm dicken MDF- Platten.

An der Vorderseite des Lautsprechers war ein oberflächenbehandeltes Wabengitter (\varnothing 8,66 mm) aus 1,5 mm dickem Stahlblech dreimal seitlich mit dem Gehäuse verschraubt.

Die Befestigung des Lautsprechers an der Wandhalterung “U-Bügel mit Drehfunktion“ (Stahl, 686 mm x 97 mm x 5 mm) erfolgte an der Ober- und Unterseite mit jeweils 2 Schrauben (M6).

Diese Wandhalterung war im Abstand von 240 mm dreimal mit der Montagewand verschraubt (Holzbauschraube 6 mm).

Folgende Varianten können ebenso als ballwurfsicher bezeichnet werden, sie unterscheiden sich lediglich in ihren Außenabmessungen.

- IPS 10, IPS 12
- ICS 1, ICS 2, ICS 4
- IB 8, IB 208, IB 210, IB 15

Außerdem kann folgende Befestigungsvariante ebenso verwendet werden:

- Multimounthalterung

2.2 Durchführung der Prüfung

Die Prüfung erfolgte nach DIN 18 032-3 [1] sowie der DIN EN 13964 [2], Anhang D (akkreditierte Prüfverfahren nach DIN EN ISO/ IEC 17025; siehe DAkkS-Urkunde D-PL-11027-04-07).

2.2 Durchführung der Prüfung

Die Prüfung erfolgte nach DIN 18 032-3 [1] sowie der DIN EN 13964 [2], Anhang D (akkreditierte Prüfverfahren nach DIN EN ISO/ IEC 17025; siehe DAkkS-Urkunde D-PL-11027-04-07).

Die Prüfung erfolgte bei 22°C im Labor.

3 Prüfergebnisse

Tabelle 1: Ergebnisse der Prüfung der Ballwurfsicherheit nach [1] am Einbauelement "IPS 15"

Ball	Auftreffwinkel in Grad	Anzahl der Schüsse	Veränderungen am Einbauelement
Handball	90	12	starke bleibende Verformungen
Handball	60	12	
Handball	60	12	

Das geprüfte Einbauelement überstand die Beanspruchung ohne Schäden.

Es ist somit als ballwurfsicher nach DIN 18 032-3 [1] für den Anwendungsbereich Decke, sowie als stoßfest nach DIN EN 13964 [2], Anhang D, für die Klasse 1A (Aufprallgeschwindigkeit $16,5 \pm 0,8$ m/s) zu bewerten.

Dieser Prüfnachweis ist gültig bis zum 09.01.2019

Eine Wiederholungsprüfung ist zu diesem Zeitpunkt nur dann nicht erforderlich, wenn der Antragsteller nachweist und sich vom Prüfinstitut bestätigen lässt, dass das geprüfte Einbauelement in den wesentlichen Teilen unverändert produziert und eingebaut wird.


Manske
Sachbearbeiterin




Dr.-Ing. Stegmaier
Referatsleiter



Bild 1
Gesamtansicht: Sichtseite
Wand- und Deckenlautsprecher "IPS 15"





Bild 2
Gesamtansicht: Seitenansicht mit Wandhalterung
Wand- und Deckenlautsprecher "IPS 15"





Bild 3

Detailansicht: Befestigung Wandhalterung
Wand- und Deckenlautsprecher "IPS 15"



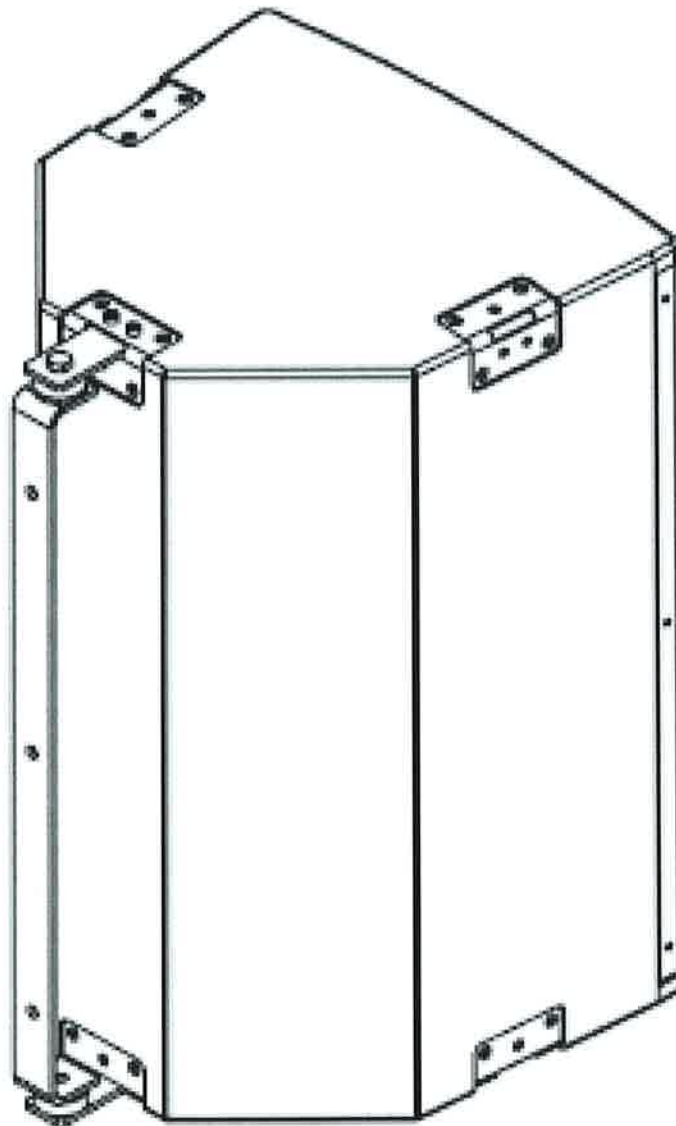


Bild 4
Konstruktionszeichnung des Installationselements
Wand- und Deckenlautsprecher "IPS 15" mit U-Bügel mit Drehfunktion



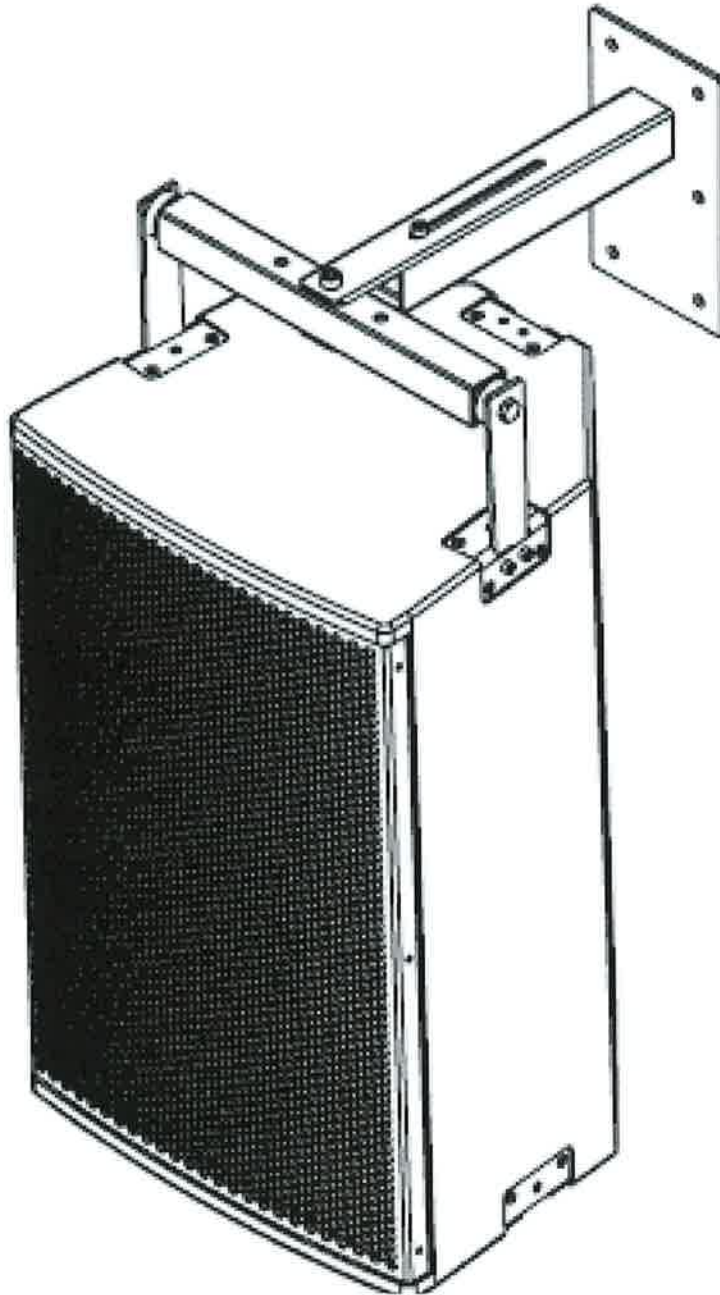


Bild 5
Konstruktionszeichnung des Installationselements
Wand- und Deckenlautsprecher "IPS 15" mit Multimounthalterung



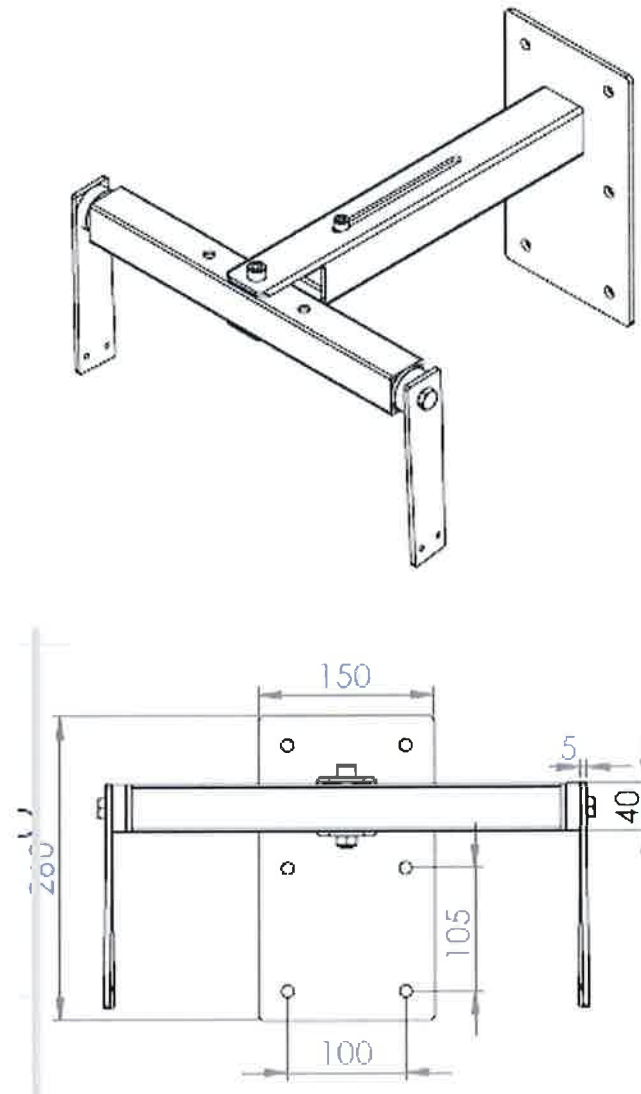


Bild 6
Konstruktionszeichnung der Wandhalterung
"Multimount"



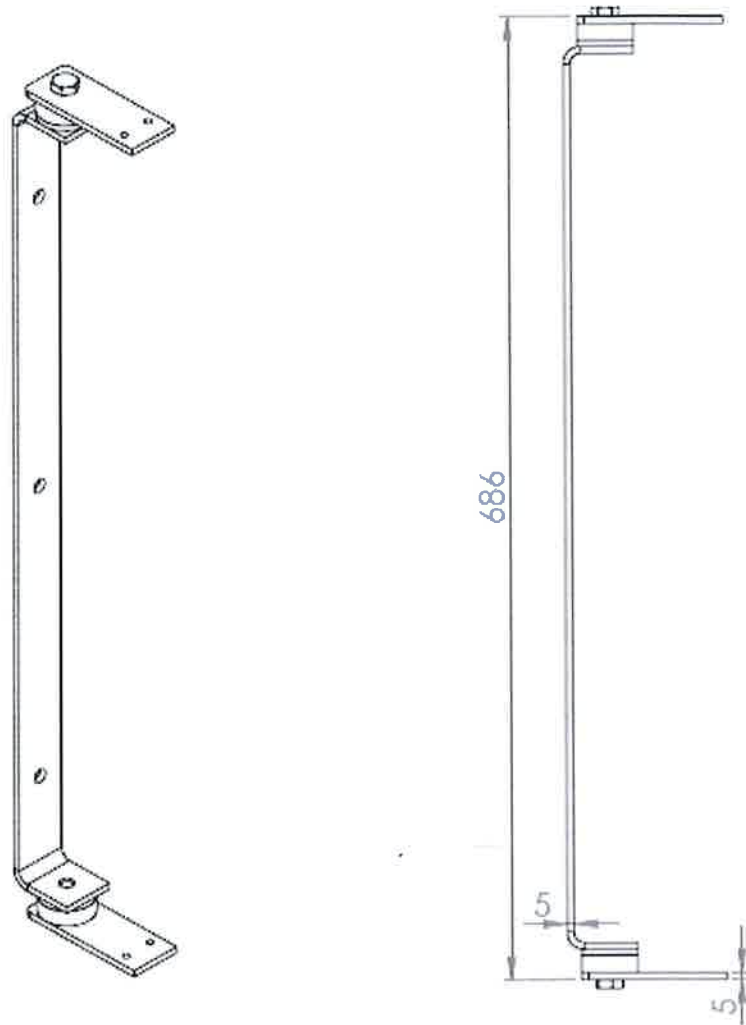


Bild 7
Konstruktionszeichnung der Wandhalterung
“U-Bügel mit Drehfunktion“

