



# Prüfungsbericht

## Prüfung der eingeschränkten Ballwurfsicherheit

Berichts-Nr.: 903 9975 000/1/Sgm

Auftraggeber: MONACOR INTERNATIONAL GmbH & Co.KG  
Zum Falsch 36  
28307 Bremen

Auftrags-Nr. (Kunde): -

Auftrags-Nr. (MPA): 903 9975 000

Prüfgegenstand: Wand- und Deckenaufbaulautsprecher „PAB-12 WP/SW“

Prüfspezifikation: [1] DIN 18032-3:2018-11  
Sporthallen - Hallen für Turnen und Spielen und  
Mehrzwecknutzung - Teil 3: Prüfung der Ballwurfsicherheit

Eingangsdatum des Prüfgegenstandes: 12.05.2021

Datum der Prüfung: 12.05.2021

Datum des Berichts: 08.06.2021

Seite 1 von 4 Textseiten

Beilagen: 3

Anlagen:

Gesamtseitenzahl: 7

Anzahl der Ausfertigungen: 2

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 27.04.2021 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 Lautsprecher

#### **Wand- und Deckenaufbaulautsprecher „PAB-12 WP/SW“**

Der Lautsprecher hatte die Abmessungen von 358 mm x 656 mm x 409 mm und ist wie folgt aufgebaut:

- Gehäuse: ABS-Kunststoff, Dicke 13 mm
- Frontschutzgitter: Edelstahlblech, Dicke 2 mm
- Befestigung Frontschutzgitter/Gehäuse: 14 Schrauben M3 x 16 mm (4 x je Längsseite, Abstand 200 mm und 3 x je Stirnseite, Abstand 120 mm)
- Montagebügel KM-24110: Stahl, 126mm x 460 mm x 512 mm, Wandstärke 3 mm
- Befestigung Lautsprecher/Montagebügel: Stativhülse (Durchmesser 35 mm) im Lautsprecher und Zapfen (Stahl, 3 mm Wandstärke mit Spreizbacken, Höhe 85 mm) auf Montagebügel mit Kontermutter M8

Bei der Verwendung als Deckenaufbaulautsprecher erfolgt die Befestigung über 4 Schraubhülsen (M10) und Schraubösen M10x20 mm sowie für den Verwendungszweck geeignete und zugelassene Karabiner, Stahlseile, Gliederketten, Gewindestangen usw..

Folgende Varianten können ebenso als ballwurfsicher bezeichnet werden:

- PAB-120WP/SW
- PAB-8WP/WS
- PAB-82WP/WS
- PAB-52WP/WS
- PAB-6WP/WS

Diese Variante unterscheiden sich lediglich in ihren Abmessungen, Farben und Gewicht.

### **3 Durchführung der Prüfung**

Die Prüfung erfolgte nach DIN 18032-3 [1] (akkreditiertes Prüfverfahren nach DIN EN ISO/ IEC 17025; siehe DAkkS-Urkunde D-PL-11027-04-02). Bei der Bewertung der Konformität wird die Messunsicherheit der Prüfergebnisse nicht berücksichtigt.

Die Prüfung erfolgte bei 22°C im Labor.

#### 4 Prüfergebnisse

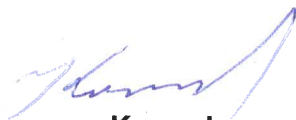
Tabelle 1: Ergebnisse der Prüfung der eingeschränkten Ballwurfsicherheit nach [1] am Einbauelement **Wand- und Deckenaufbaulautsprecher „PAB-12 WP/SW“**

Ball	Auftreffwinkel in Grad	Anzahl der Schüsse	Veränderungen am Einbauelement
Handball	90	30	leichte bleibende Verformungen des Frontgitters
Handball	45	12	
Handball	45	12	

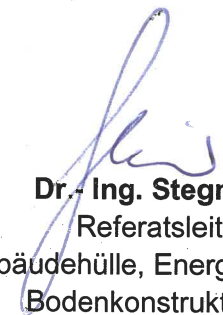
Das geprüfte Einbauelement überstand die Beanspruchung mit leichten bleibenden Verformungen des Frontgitters, die die Funktion und Sicherheit nicht beeinträchtigen. Auf den Beschuss mit dem Hockeyball wurde verzichtet, da der Lautsprecher erst ab einer Höhe von über 2 m ab OK. Sporthallenboden eingebaut wird.

Es ist somit als eingeschränkt ballwurfsicher nach DIN 18032-3 [1] zu bewerten.

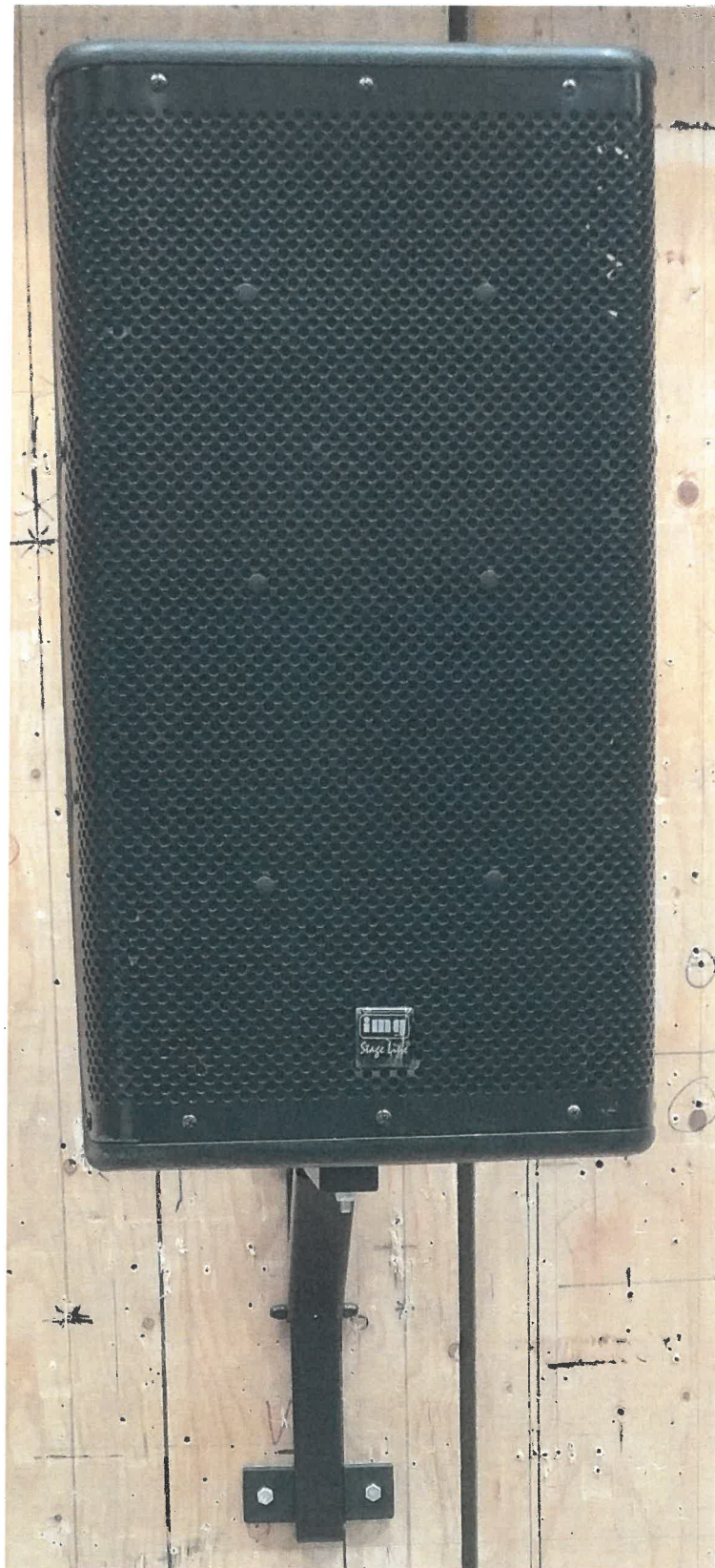
Der Prüfbericht ist unter der Voraussetzung unbefristet gültig, dass an produzierten und in den Handel gebrachten Einbauelementen keinerlei Veränderungen im Vergleich zum geprüften Einbauelement vorgenommen werden. Jegliche Änderung des Einbauelementes im Vergleich zur geprüften Variante führt dazu, dass die Gültigkeit des Prüfberichtes erlischt und eine erneute Prüfung des Einbauelementes erforderlich wird.



**Konrad**  
Bearbeiter



**Dr.-Ing. Stegmaier**  
Referatsleiter  
Gebäudehülle, Energieeffizienz,  
Bodenkonstruktionen



**Bild 1**  
**Gesamtansicht:**  
**Wand- und Deckenaufbaulautsprecher „PAB-12 WP/SW“**



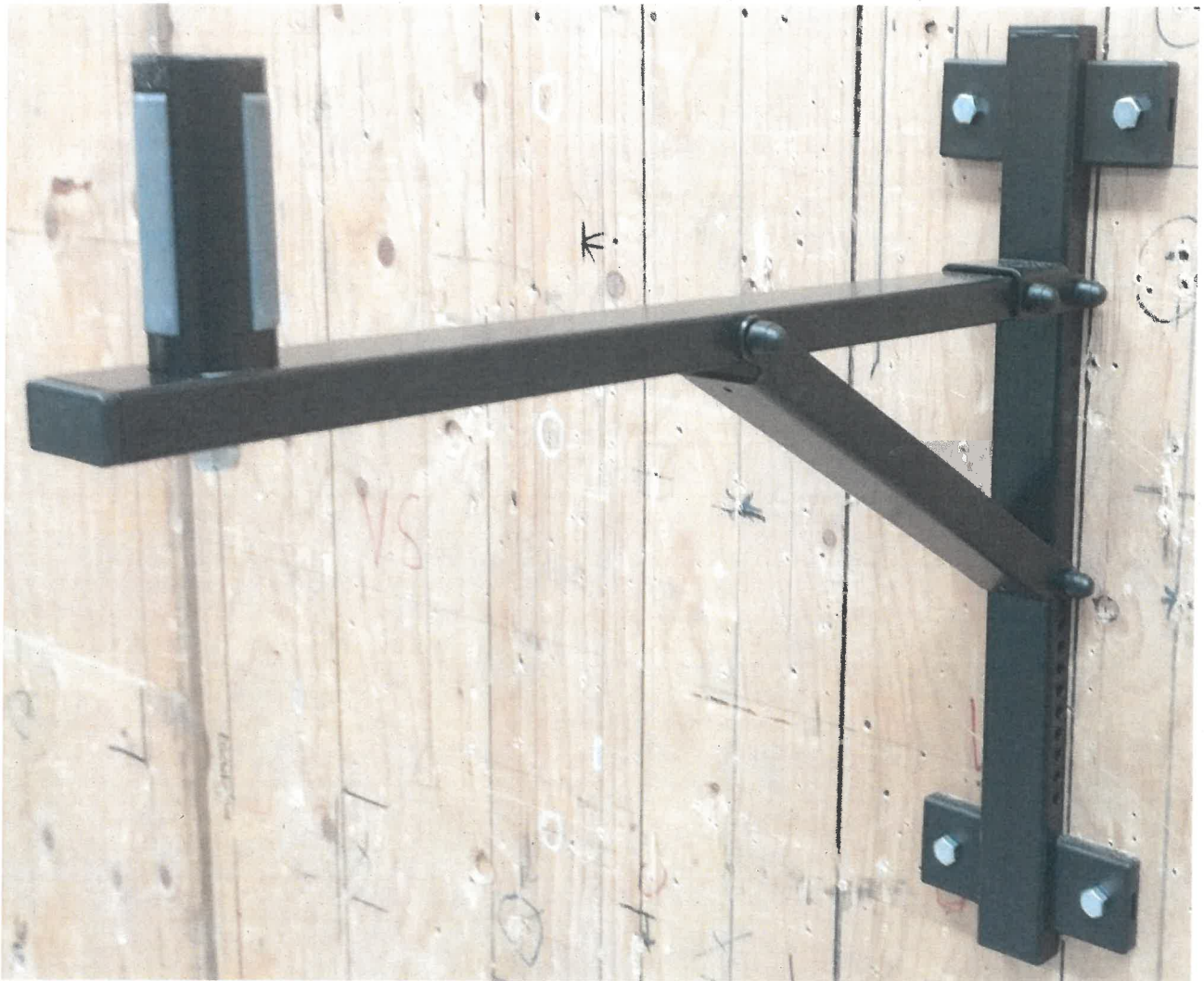
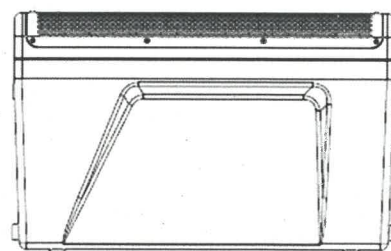
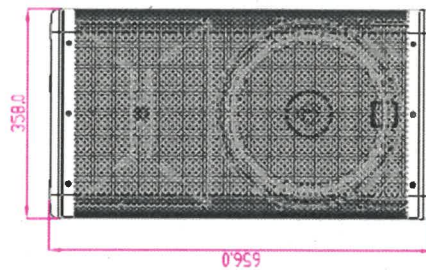
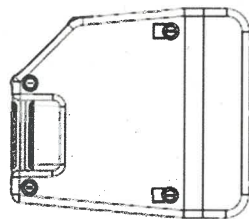
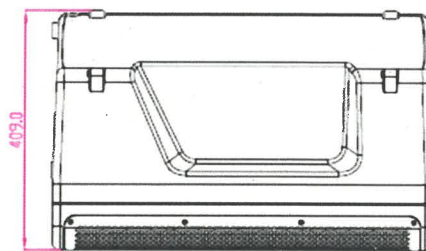
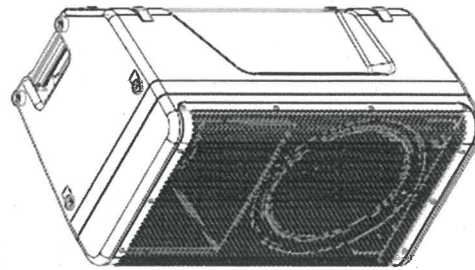


Bild 2  
Montagebügel KM 24110  
**Wand- und Deckenaufbaulautsprecher „PAB-12 WP/SW“**





**Bild 3**  
**Technische Zeichnung**  
**Wand- und Deckenaufbaulautsprecher „PAB-12 WP/SW“**

