



# Prüfungsbericht

## Prüfung der Ballwurfsicherheit

Berichts-Nr.: 904 2712 000/1/\_Sgm

Auftraggeber: VM elektro s.r.o.  
č.p. 241  
763 01 Machová  
Česká republika

Auftrags-Nr. (Kunde): -

Auftrags-Nr. (MPA): 904 2712 000

Prüfgegenstand: Sporthallenleuchte „VB/PB Sport“

Prüfspezifikation: [1] DIN 18032-3:2018-11  
Sporthallen - Hallen für Turnen und Spielen und  
Mehrzwecknutzung - Teil 3: Prüfung der Ballwurfsicherheit  
[2] DIN EN 13964:2014-08  
Unterdecken - Anforderungen und Prüfverfahren

Eingangsdatum des  
Prüfgegenstandes: 03.08.2023

Datum der Prüfung: 07.08.2023

Datum des Berichts: 28.08.2023

Seite 1 von 3 Textseiten

Beilagen: 3

Anlagen:

Gesamtseitenzahl: 6

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 13.07.2023 beauftragten Sie die MPA Universität Stuttgart mit der Prüfung der Ballwurfsicherheit eines Einbauelements nach DIN 18032-3 [1], sowie der Stoßfestigkeit eines Einbauelements nach DIN EN 13964 [2], Anhang D.

## **2 Durchgeführte Untersuchungen**

### **2.1 Beschreibung des Einbauelements**

Bei dem untersuchten Einbauelement handelte es sich um die

#### **Sporthallenleuchte „VB/PB Sport“**

Die geprüfte Leuchte hatte die Abmessungen von 1562 mm x 265 mm x 65 mm (L x B x H) und war wie folgt aufgebaut:

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gehäuse:                    | Metallblech, Dicke 0,6 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Raster:                     | Pulverbeschichtetes Metallraster, Dicke 0,6 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Befestigung Raster/Gehäuse: | am Gehäuse sind je Längsseite 3 Befestigungsbleche (Dicke 1,3 mm) mit je 2 Nieten (ALST 3x8 mm) mit dem Gehäuse verbunden. In jedem Blech befindet sich eine Gewindebohrung mit einem Durchmesser von 4 mm. Das Raster wird mit insgesamt 6 Schrauben M4x12 mm in diese Befestigungsbleche geschraubt und dadurch mit dem Gehäuse verbunden. |
| LED-Lichtbänder:            | im Gehäuse waren längs zwei LED-Lichtbänder (3-teilig) angeordnet, die mit jeweils 25 Nieten (ALST 4x6 mm) mit dem Gehäuse verbunden waren.                                                                                                                                                                                                  |

Das Leuchtengehäuse war in Direktmontage mit insgesamt 4 Schrauben mit der Montagedecke verbunden. Im Bereich der Verschraubungspunkte war an der Gehäuseunterseite jeweils ein Abstandshalter angeordnet, der für einen definierten Spalt zwischen Leuchte und Montagedecke sorgt. Zusätzlich war ein Abstandshalter (ohne Verschraubung) in der Leuchtenmitte vorhanden.

## 2.2 Durchführung der Prüfung

Die Prüfung erfolgte nach DIN 18 032-3 [1] in Verbindung mit der DIN EN 13964 [2], Anhang D (akkreditierte 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 rd. 22°C im Labor.

## 3 Prüfergebnisse

Tabelle 1: Ergebnisse der Prüfung der Ballwurfsicherheit nach DIN 18032-3 [1] am Einbauelement **Sporthallenleuchte „VB/PB Sport“**

| Ball     | Auftreffwinkel<br>in Grad | Anzahl der<br>Schüsse | Veränderungen am<br>Einbauelement |
|----------|---------------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Handball | 90                        | 12                    | keine                             |
| Handball | 60                        | 12                    |                                   |
| Handball | 60                        | 12                    |                                   |

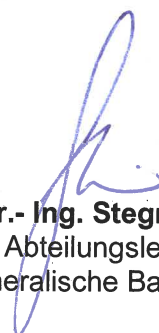
Das geprüfte Einbauelement überstand die Beanspruchung ohne Schäden.

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 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.



**Schulz**  
Bearbeiter



**Dr.-Ing. Stegmaier**  
Abteilungsleiter  
Mineralische Baustoffe



Bild 1  
Gesamtansicht: **Sporthallenleuchte „VB/PB Sport“**

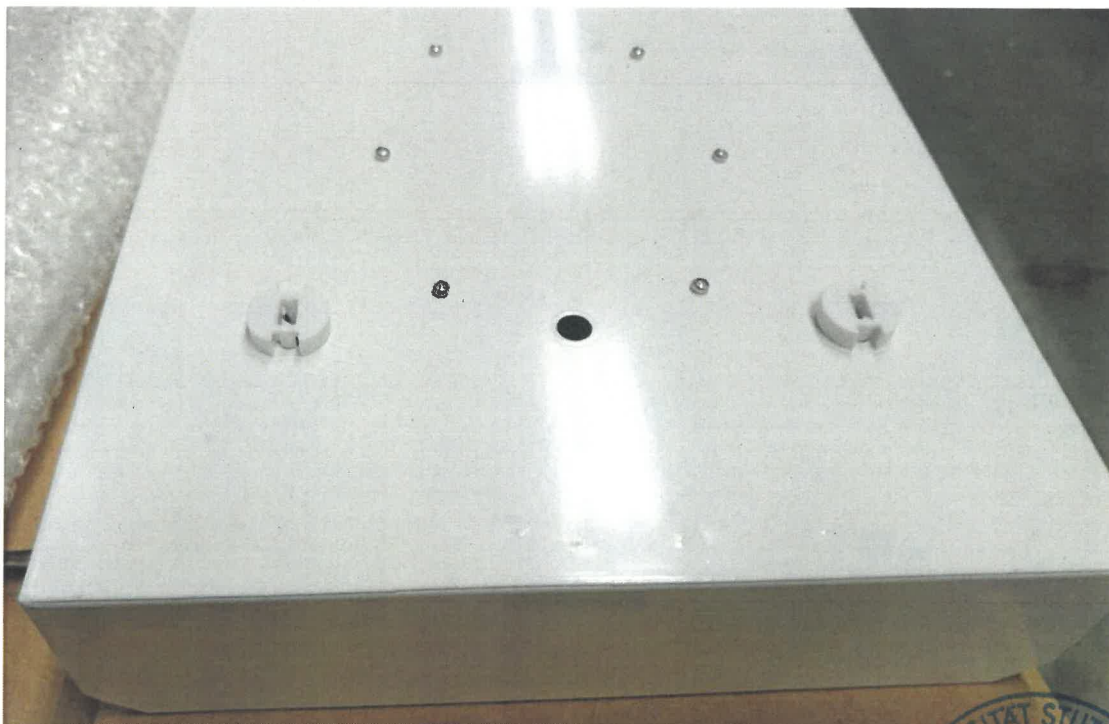


**Bild 2: Befestigungsblech für Raster (nach der Prüfung)  
Sporthallenleuchte „VB/PB Sport“**



**Bild 3: Schraube zur Befestigung des Rasters am Gehäuse (nach der Prüfung)  
Sporthallenleuchte „VB/PB Sport“**





**Bild 4: Abstandshalter auf Gehäuserückseite  
Sporthallenleuchte „VB/PB Sport“**

