

PRÜFBERICHT

Nr. 2210316/2 vom 22.06.2016

info@ISP-Germany.com
www.ISP-Germany.com

VarianteX esb Silent inside mit Tragprofil direkt am Baukörper befestigt



Prüfauftrag: Eignungsprüfung einer Akustikdecke nach
DIN 18032 - Hallen für Turnen, Spiele und
Mehrzwecknutzung, Teil 3: Prüfung der
Ballwurfsicherheit (Stand: 1997) und nach
DIN EN 13964 – Unterdecken – Anforderungen und
Prüfverfahren (Stand: 2014)

Antragsteller: Lahnau Akustik GmbH
Dr.-Hans-Wilhelmi-Weg 1
35633 Lahnau
Deutschland

Ansprechpartner: Herr Köhler

Tel: +49 (0) 6441/601-0
Fax: +49 (0) 6441/601-254

info@lahnau-akustik.de
www.lahnau-akustik.de

Prüfstelle: Institut für Sportstättenprüfung
ISP GmbH
Südstr. 1a
49196 Bad Laer
Deutschland

Ansprechpartner: Herr Frank

Tel: +49 (0) 5424 / 80 97 891
Fax: +49 (0) 5424 / 80 97 893

info@ISP-Germany.com
www.ISP-Germany.com

Auftragsnummer: 2210316

Das Institut für Sportstättenprüfung ist ein, durch die DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005, akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in den Urkunden aufgeführten Prüfverfahren.

Beurteilungen und Interpretationen unterliegen nicht der Akkreditierung.

Der Prüfbericht umfasst 6 Seiten. Die Vervielfältigung und Veröffentlichung dieses Dokumentes in gekürztem Wortlaut sowie die Verwendung zur Werbung ist nur mit der schriftlichen Genehmigung des ISP zulässig.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die geprüften Messpunkte.

Hersteller:	wie Antragsteller
Ort der Prüfung:	Lahnau Akustik GmbH Dr.-Hans-Wilhelmi-Weg 1 35633 Lahnau Deutschland
Datum der Prüfung:	08.06.2016
Prüfer:	D. Frank und D. Fischer
ISP Nr. des Prüfkörpers:	2210316/4
Ersteller des Berichts:	P. Dück

1. Angaben zum Prüfmuster

Das geprüfte Deckensystem hatte die Abmessungen von ca. 2500 mm x 1250 mm.

Die Deckenunterseite bestand aus den ca. 18 mm dicken Akustikplatten Typ „VarianteX esb Silent inside“ die allseitig ungenutzt und unbeschichtet waren.

Die Akustikplatten hatten die Abmessungen von 2500 mm x 625 mm und waren untereinander stumpf gestoßen und sichtbar verschraubt.

Die Verschraubung der Akustikplatten mit den Tragprofilen „LAD 17“ (C-Deckenprofil) erfolgte mittels Schnellbauschrauben mit Trompetenkopf, PH mit Bohrspitze 3,5 x 45 mm. Der Achsabstand der Schrauben betrug 314 mm in Plattenlängsrichtung und ca. 600 mm in Plattenquerrichtung.

Die Tragprofile „LAD 17“ waren mit einem Achsabstand von ca. 314 mm mittels Nonius-Unterteilen mit den im rechten Winkel darüber liegenden tragenden Bauteilen (z. B. Pfetten, Sparren, Stahlträger und/oder Stahlbeton Unterzüge) verbunden.

Der Achsabstand der tragenden Bauteile betrug ca. 900 mm.

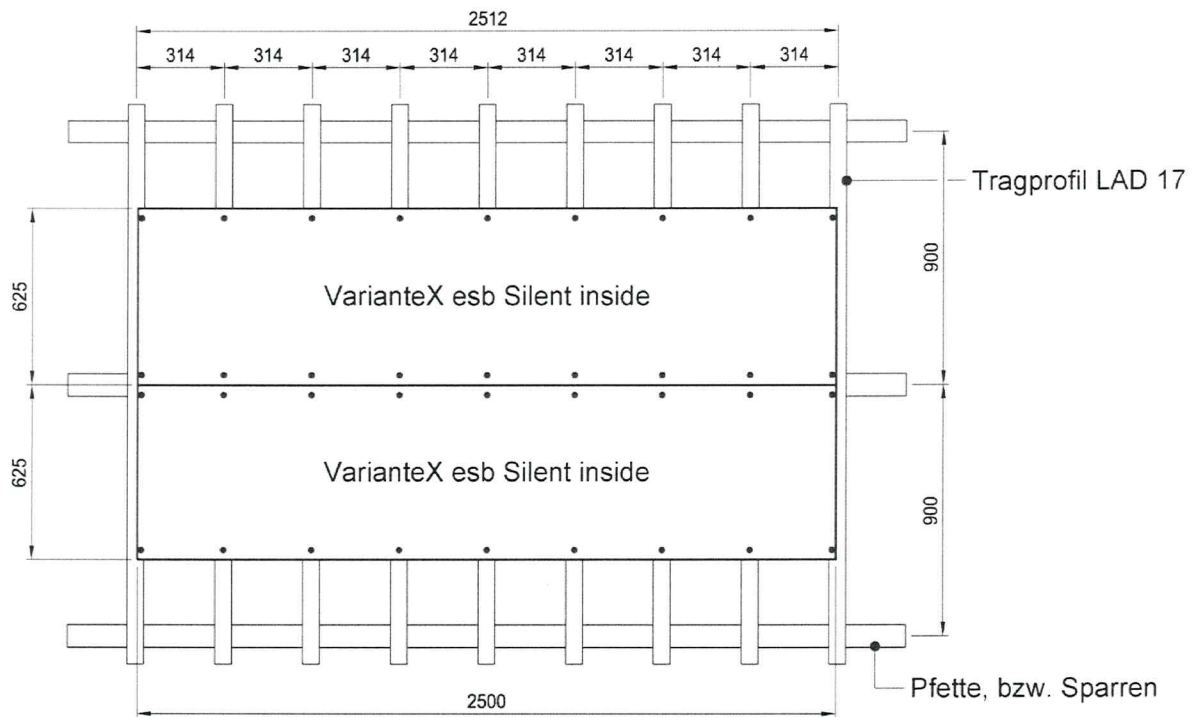


Abbildung 1: Technische Zeichnung der Musterkonstruktion, Deckenunterseite

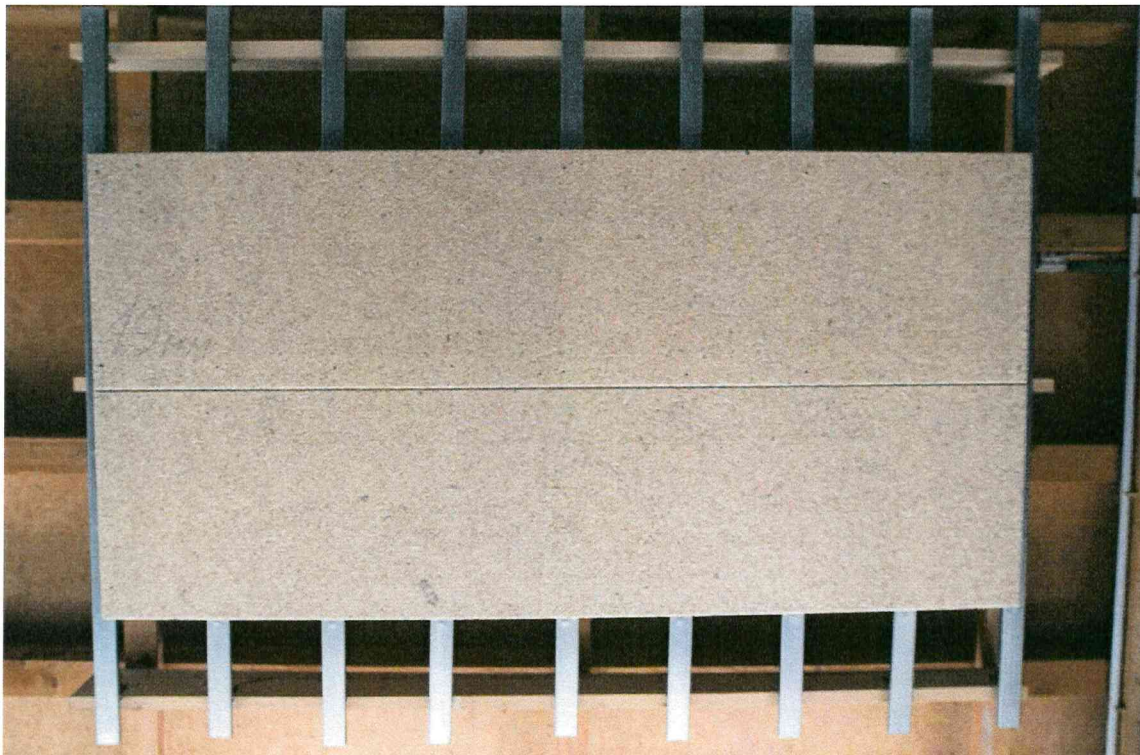


Abbildung 2: Deckenunterseite

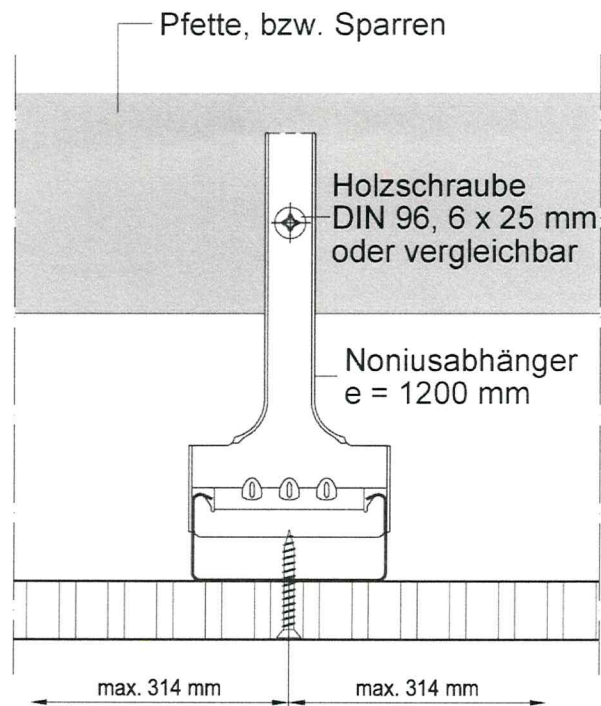


Abbildung 3: Technische Zeichnung der Musterkonstruktion, Seitenansicht

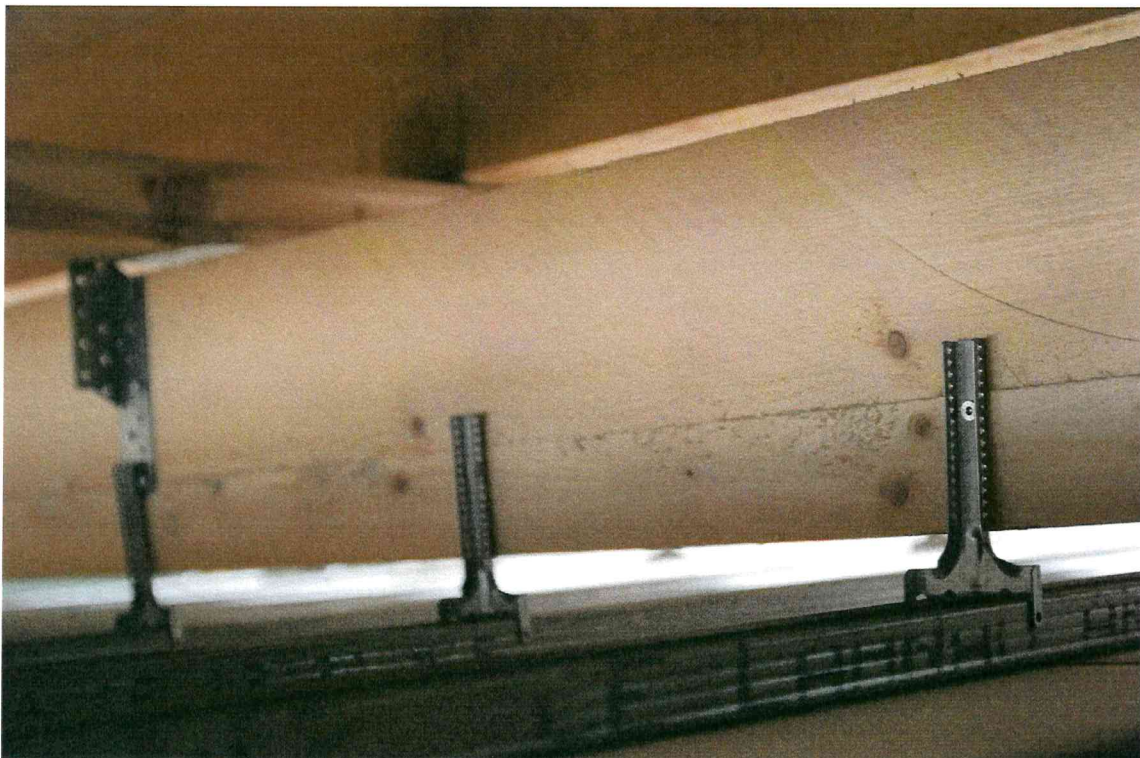


Abbildung 4: Seitenansicht

2. Durchführung der Versuche

Die Prüfung der Ballwurfsicherheit erfolgte nach DIN 18032 Teil 3 (April 1997) Punkt 6.1 – Prüfung von Deckenelementen und DIN EN 13964:2014 – Anhang D – Stoßfestigkeit mit einem Ballschussgerät, bei dem die Ballgeschwindigkeit durch Luftdruck regulierbar war.

Das Deckenelement war 2,9 m von der Mündung des Ballschussgerätes entfernt. Das Ballschussgerät wurde auf die normgerechte Aufprallgeschwindigkeit eingestellt.

Das Prüfklima entsprach mit 23/50-2 der DIN EN ISO 291:2008-08.

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das geprüfte Muster.

Die Bestimmung der Ballwurfsicherheit für Deckenelemente erfolgte mit einem Handball nach folgenden Anforderungen:

Ball	Geschwindigkeit	Winkel	Anzahl der Schüsse
Handball	16,5 m/s	90°	12
	16,5 m/s	60°	12
	16,5 m/s	60°	12

3. Versuchsergebnisse

Ball	Auftreffwinkel in Grad	Anzahl der Schüsse	Veränderungen am Deckenelement
Handball	90	12	keine Veränderungen
	60	12	
	60	12	

4. Beurteilung

Grundlage für die Beurteilung sind die Anforderungen der DIN 18 032 Teil 3 (April 1997) und der DIN EN 13964:2014.

Die Bauelemente dürfen nach der Beanspruchung in Ihrer Festigkeit, Funktion und Sicherheit nicht beeinträchtigt sein und ihr Aussehen nicht übermäßig verändert haben.

Das geprüfte Deckensystem (VarianteX esb Silent inside) überstand die Beanspruchung ohne Schäden und erwies sich somit als **ballwurfsicher nach DIN 18 032 Teil 3 für Deckenelemente** und **stoßfest der Klasse 1A nach DIN EN 13964 – Anhang D**.

ENDE DES PRÜFBERICHTES

Bad Laer, 22.06.2016



Dennis Frank
INSTITUTSLEITER




Dominik Fischer
TECHNIKER