



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-18052-01-00

PRÜFBERICHT

über die Laborprüfung nach DIN 18032-7:2020-09 eines Prallschutzwandsystems

Auftrag	L 8290/MK
Antragsteller	LIGNOTREND GmbH & Co. KG Landstraße 25 79809 Weilheim-Bannholz
Betreff	Flächenelastisches Prallschutzwandsystem mit Kraftabbau „LIGNO Akustik Sport 3G-33 – senkrechte Anordnung auf Metall-UK“ Prüfung gemäß DIN 18032-7:2020-09
Datum des Prüfberichtes	09.09.2021
Ort / Datum der Prüfung	Markkleeberg 10.06.2021 – 25.06.2021
Seite 1 von	3 Textseiten
Anlagen	3

Die auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Berichtes ist nur mit schriftlicher Genehmigung des IST zulässig.

**Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.**

D-04416 Markkleeberg
Equipagenweg 25
Prüfungen + Gutachten + Sportplätze + Sporthallen
Kunststoffbeläge + Kunststoffrasen + Holzschwingböden

Telefon: 0341/98976120
Telefax: 03212/1057224
e-mail: info@sportanlagentechnik.de

Commerzbank Leipzig
IBAN DE12 8604 0000 0377 8677 00
BIC COBADEFFXXX
www.sportanlagentechnik.de



Mario Kunze M.A.

1. Aufbaubeschreibung

Das geprüfte Prallwandelement „LIGNO Akustik Sport 3G-33 – senkrechte Anordnung auf Metall-UK“ hatte die Abmessung von ca. 2550 mm x 2000 mm.

Die Sichtverkleidung bestand aus einer senkrechten Verkleidung aus LIGNO Akustik Sport 3G-33 Elementen mit den Abmessungen 2940 mm x 625 mm x 33/35 mm aus verschiedenen Materialien (siehe Anhänge). Die Verschraubung mit der elastischen Unterkonstruktion erfolgte in der Schlitzung.

Die Akustikpaneele waren auf einer horizontal angeordneten schwerentflammaren Schraubplatte befestigt. Die Verschraubung der Akustikpaneele mit der Schraubplatte erfolgte in der Schlitzung. Die Schraubplatte bestand aus Mehrschichtplattenstreifen mit den Abmessungen 60 mm x 20 mm im Abstand von 735 mm.

Die Unterkonstruktion bestand aus U- Profilen (Abmessung 90 mm x 40 mm x 1,5 mm) im Abstand von ca. 735 mm. Die Lastabtragung erfolgte über ein Winkelstahlprofil (Abmessung 60 mm x 40 mm x 5 mm, variabel je nach Gesamtwandaufbau), das im oberen Bereich der Prallwand waagrecht an der Rohwand montiert war. Die U-Profile waren am oberen Ende mit einer Nut versehen, in der sie in das Winkelstahl eingehängt waren. Die Führung und der Kraftabbau wurden über eingesteckte Federelemente aus einem U- Profil mit Hülsenschraube und aufgesetzter Feder erreicht. Die Montage der Federelemente erfolgte im Abstand von ca. 900 mm – 1100 mm je nach Prallwandhöhe variabel mit Stockschrauben M8, deren Länge auf den geforderten Wandaufbau abgestimmt wurden.

2. Durchführung der Prüfungen

Prüfklima 23/50 nach DIN EN ISO 291:2008-08

Prüfung	Prüfspezifikation	Bemerkungen
Kraftabbau	gemäß DIN 18032-7:2020-09 Punkt 5.1	in Einbaulage geprüft
Schlagfestigkeit	gemäß DIN 18032-7:2020-09 Punkt 5.2	Siehe Prüfbericht MPA Stuttgart Nr.904 0259 000-1/Kd vom 12.07.2021
Ballwurfsicherheit	gemäß DIN 18032-7:2020-09 Punkt 5.3: hier Verweis auf DIN 18032-3:2018-11 gemäß nachfolgender Tabelle	Die Abschussgeschwindigkeit wurde mit Hilfe eines Radar-Messgerätes (STALKER ATS Professional Sports Radar) überprüft.

Mario Kunze M.A.

Ball	Auftreffwinkel in Grad	Prüfgeschwindigkeit	Anzahl der Schüsse
Handball	90	(23,5 ± 1,2) m/s	30
	45	bzw.	12
	45	(84,6 ± 4,3) km/h	12
Hockeyball	90	(18,0 ± 0,9) m/s	4
	45	bzw.	4
	45	(64,8 ± 3,2) km/h	4

3. Prüfergebnisse

Die Messergebnisse für die einzelnen Belagsarten des Prallschutzwandsystems „LIGNO Akustik Sport 3G-33 – senkrechte Anordnung auf Metall-UK“ sind in den Anlagen 1 bis 3 zusammengestellt.

Grundlagen für die Beurteilung sind die Anforderungen von DIN 18032-7:2020-09.

Die in den Anlagen 1 bis 3 beschriebenen geprüften Elemente des Prallschutzwandsystems „LIGNO Akustik Sport 3G-33 – senkrechte Anordnung auf Metall-UK“ bestanden die Prüfung der Ballwurfsicherheit mit dem Handball und dem Hockeyball für die angegebene Abschussgeschwindigkeit ohne Schäden.

Aufgrund des Ergebnisses der Prüfung auf Ballwurfsicherheit: ballwurfsicher gemäß DIN 18032-3:2018-11 ist die Anforderung von DIN 18032-7:2020-09 an die Ballwurfsicherheit erfüllt.

Die Anforderungen an den Kraftabbau werden von den in den Anlagen 1 bis 3 beschriebenen Werkstoffen der Verkleidung des Prallschutzwandsystems „LIGNO Akustik Sport 3G-33 – senkrechte Anordnung auf Metall-UK“ erfüllt.

Die Anforderungen an die Schlagfestigkeit werden von den in den Anlagen 1 bis 3 beschriebenen Werkstoffen der Verkleidung des Prallschutzwandsystems „LIGNO Akustik Sport 3G-33 – senkrechte Anordnung auf Metall-UK“ erfüllt.¹




Mario Kunze M.A.

- Ende des Prüfberichtes -

¹ Prüfbericht MPA Stuttgart Nr.904 0259 000-1/Kd vom 12.07.2021

Mario Kunze M.A.

Prüfergebnisse Akustikpaneele LIGNO Akustik Sport 3G-33 Fichte schlicht

Geprüft wurden Paneele mit den in der Tabelle angegebenen Abmessungen.

Anforderungen: Kraftabbau $\geq 60\%$; Schlagfestigkeit ≥ 12 Nm (Verformung $< 0,5$ mm)

Material	Abmessungen			Kraftabbau		Schlagfestigkeit ² Nm	Ballwurfsicherheit
	Länge	Breite	Stärke	%			
	mm	mm	mm	Min.	Max.		
Fichte Profil: 625-20-4-F	2940	625	33	67	75	12	ballwurfsicher
Fichte schwer ent- flammbar Profil: 625-20-4-F	2940	625	33	67	74	12	ballwurfsicher
Fichte Profil: 625-22n40-4-F	2940	625	33	69	70	12	ballwurfsicher

² Prüfbericht MPA Stuttgart Nr.904 0259 000-1/Kd vom 12.07.2021



Mario Kunze M.A.

Prüfergebnisse Akustikpaneele LIGNO Akustik Sport 3G-33 Buche

Geprüft wurden Paneele mit den in der Tabelle angegebenen Abmessungen.

Anforderungen: Kraftabbau $\geq 60\%$; Schlagfestigkeit ≥ 12 Nm (Verformung $< 0,5$ mm)

Material	Abmessungen			Kraftabbau		Schlagfestigkeit ³ Nm	Ballwurfsicherheit
	Länge	Breite	Stärke	%			
	mm	mm	mm	Min.	Max.		
Buche Profil: 625-20-4-F	2940	625	33	71	73	20	ballwurfsicher
Buche Profil: 625-22n40-4-F	2940	625	33	63	68	20	ballwurfsicher

³ Prüfbericht MPA Stuttgart Nr.904 0259 000-1/Kd vom 12.07.2021



Mario Kunze M.A.

Prüfergebnisse Akustikpaneele LIGNO Akustik Sport 3G-33 Eiche

Geprüft wurden Paneele mit den in der Tabelle angegebenen Abmessungen.

Anforderungen: Kraftabbau $\geq 60\%$; Schlagfestigkeit ≥ 12 Nm (Verformung $< 0,5$ mm)

Material	Abmessungen			Kraftabbau		Schlagfestigkeit ⁴ Nm	Ballwurfsicherheit
	Länge	Breite	Stärke	%			
	mm	mm	mm	Min.	Max.		
Eiche Profil: 625-20-4-F	2940	625	33	67	71	20	ballwurfsicher
Eiche furniert Profil: 625-20-4-F	2940	625	33	69	70	20	ballwurfsicher
Eiche Profil: 625-22n40-4-F	2940	625	33	67	69	20	ballwurfsicher

⁴ Prüfbericht MPA Stuttgart Nr.904 0259 000-1/Kd vom 12.07.2021