



PRÜFBERICHT

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

Auftrag	L 8289/MK
Antragsteller	LIGNOTREND GmbH & Co. KG Landstraße 25 79809 Weilheim-Bannholz
Betreff	Flächenelastisches Prallschutzwandsystem mit Kraftabbau „LIGNO Akustik Sport 3G-33 – waagerechte 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 – waagerechte Anordnung auf Metall-UK“ hatte die Abmessung von ca. 2550 mm x 2000 mm.

Die Sichtverkleidung bestand aus einer waagerechten 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 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 – waagerechte 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 – waagerechte 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 – waagerechte 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 – waagerechte 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	64	78	12	ballwurfsicher
Fichte schwer ent- flammbar Profil: 625-20-4-F	2940	625	33	66	80	12	ballwurfsicher
Fichte Profil: 625-22n40-4-F	2940	625	33	64	75	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	62	72	20	ballwurfsicher
Buche Profil: 625-22n40-4-F	2940	625	33	65	71	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	74	20	ballwurfsicher
Eiche furniert Profil: 625-20-4-F	2940	625	33	63	74	20	ballwurfsicher
Eiche Profil: 625-22n40-4-F	2940	625	33	66	72	20	ballwurfsicher

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