

Prüfbericht Test report



343139000_Rev1

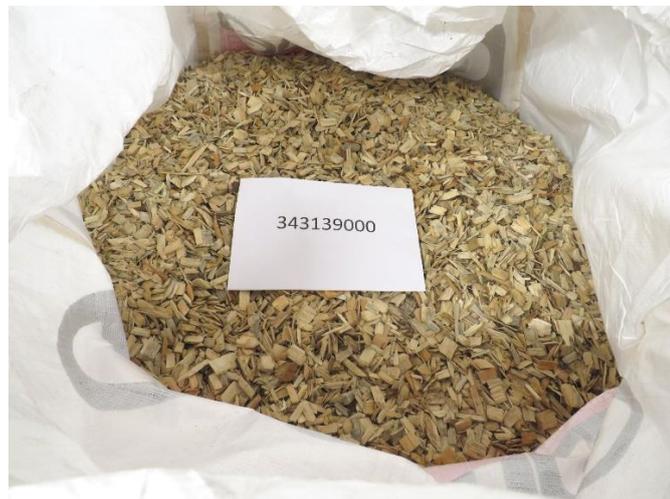
Auftraggeber / Client:	JL Umwelt e.K. Kirchstr. 36A 68647 Biblis	
Produkt / Product:	Spielplatzboden / Holzhackschnitzel	
Typ / Type:	Fallschutz Panda 100% Nadelholz, Anteil Fichte mind. 90%	
Aufgabenstellung / Task:	Bestimmung der erforderlichen Schichtdicke in Abhängigkeit der Fallhöhe für eine ausreichende Stoßdämpfung	
Prüfgrundlage / Test specification:	DIN EN 1177:2018, Verfahren 1 Stoßdämpfende Spielplatzböden – Bestimmung der kritischen Fallhöhe	akkreditiert / accredited
Datum / Date (dd.mm.yyyy)	08.08.2023	
Prüfergebnis / Test result:	Die Holzhackschnitzel sind für die Verwendung als Spielplatzboden geeignet , unter Beachtung der Schütthöhen entsprechend der max. Fallhöhe (siehe 2.5).	

1 Produktbeschreibung / Product description

Die unter 1.1 ff genannten Daten sind vom Auftraggeber bereitgestellte Informationen. Ggf. werden Maße + Gewichte durch Messwerte ergänzt. / The data recorded under 1.1 and the following are provided by the client. Where necessary Dimensions + weight are amended by measured figures.

1.1 Beschreibung, Funktion, Technische Daten / Description, Function, Technical data

Artikel / Article:	Spielplatzboden / Holzhackschnitzel
Typ / Type:	Fallschutz Panda 100% Nadelholz, Anteil Fichte mind. 90%
Muster / Sample:	ST05965
Mustereingang Datum / Sample receiving date	28.07.2023



1.2 Verantwortlicher Inverkehrbringer / responsible market operator

JL Umwelt e.K.
Kirchstr. 36A
68647 Biblis

1.3 Fertigungsstätte / Factory location

JL Umwelt e.K.
Höhenstr. 1
66793 Saarwellingen

1.4 Produktinformation und Angabe zum bestimmungsgemäßen Gebrauch / Product information and specification of intended use

Holzhackschnitzel als Fallschutzboden für Spielplatzgeräte

2 Prüfung und Prüfergebnisse / Test and test results

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf die geprüften Muster bzw. mit dem Muster übereinstimmenden Produkte aus der gleichen Fertigungsstätte./

The test results only refer to the tested samples respectively products of the same manufacturing site that are identical to the sample.

2.1 Prüfmuster: Ort der Bereitstellung / Test sample: delivery location

Ort / Location:

DEKRA Testing and Certification GmbH, Labor Stuttgart,
Handwerkstraße 17, D-70565 Stuttgart

2.2 Dokumente und Informationen vom Auftraggeber / Documents and informations supplied by client

-

2.3 Ort und Datum der Prüfung / Testing location and date

DEKRA Testing and Certification GmbH, Labor Stuttgart,
Handwerkstraße 17, D-70565 Stuttgart

Datum / Date: 28.07. - 02.08.2023 (Prüfung / Testing)

Datum / Date: 08.08.2023 (Änderung Prüfbericht / Report altering)

Sofern nicht anders angegeben erfolgen alle Prüfungen bei folgenden Umgebungsbedingungen /
If not otherwise recorded all tests are performed at room conditions of: 20 ± 5 °C, 40-65%rH.

2.4 Entscheidungsregel / Decision rule

Regel, die beschreibt, wie die Messunsicherheit berücksichtigt wird, wenn Aussagen zur Konformität mit einer festgelegten Anforderung getätigt werden / Rule that describes how measurement uncertainty is accounted for when stating conformity with a specified requirement.

Angewandte Entscheidungsregel / Selected decision rule:

x	a) Die Bewertung der Prüfergebnisse erfolgt anhand der auf der Website der DEKRA Testing and Certification GmbH veröffentlichten "Entscheidungsregel für die Bewertung der Konformität von Prüfergebnissen" / The verdict of the test results is carried out according to "Decision rule for the evaluation of conformity of test results" which is available at DEKRA Testing and Certification GmbH's website.
	b) Auf Kundenanforderung wurden andere Regelungen getroffen, diese sind: / Acc. to the client's request other requirements are stipulated, these are:

2.5 Prüfergebnisse / Test results

Messunsicherheit: $\pm 7\%$

Um einen normkonformen Fallschutz zu erreichen sind folgende Schichtdicken erforderlich:

bis 2,00 m Fallhöhe 30 cm

Bei einer Fallhöhe von 200 cm werden ab einer Schichtdicke von 20 cm HIC-Werte unterhalb des Grenzwertes von 1000 erreicht.

Die Mindestschichtdicke nach DIN EN 1176-1:2017 beträgt 20 cm, zuzüglich des zu berücksichtigenden Wegspieleseffektes von 10 cm ergibt sich die erforderliche Schichtdicke von 30 cm.

bis 3,00 m Fallhöhe 40 cm

Bei einer Fallhöhe von 300 cm werden ab einer Schichtdicke von 30 cm HIC-Werte unterhalb des Grenzwertes von 1000 erreicht.

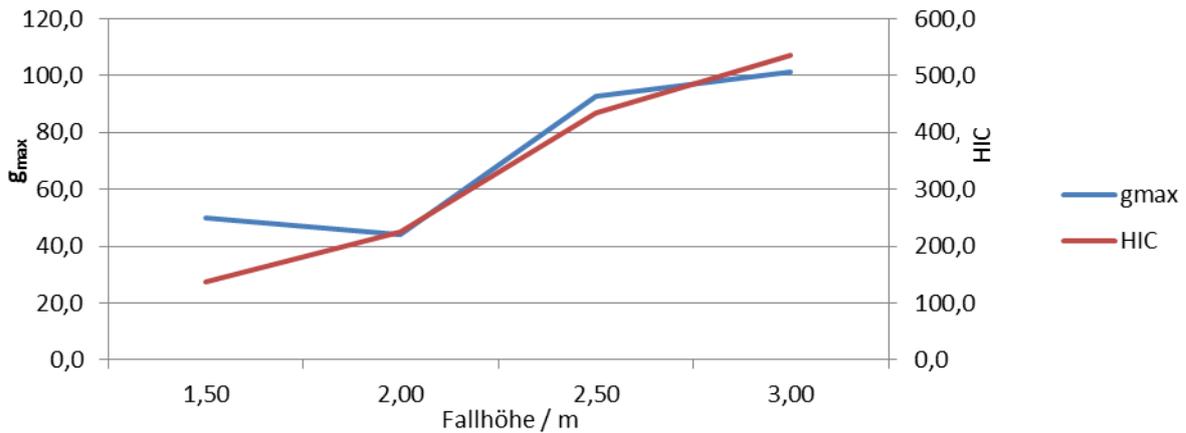
Die Mindestschichtdicke nach DIN EN 1176-1:2017 beträgt 30 cm, zuzüglich des zu berücksichtigenden Wegspieleseffektes von 10 cm ergibt sich die erforderliche Schichtdicke von 40 cm.

Stoßdämpfenden Böden müssen einen HIC-Wert $\leq 1\ 000$ und einen g_{\max} -Wert $\leq 200\ g$ einer Fallhöhe haben, die der freien Fallhöhe (FHF) des Spielplatzgeräts über dem Boden entspricht. Dieser Bericht kann nur zur Bestätigung der Leistung der Böden in der spezifischen Situation zum Zeitpunkt der Prüfung verwendet werden.

HIC- und g_{max} -Werte nach Fallhöhen und Schichtdicken

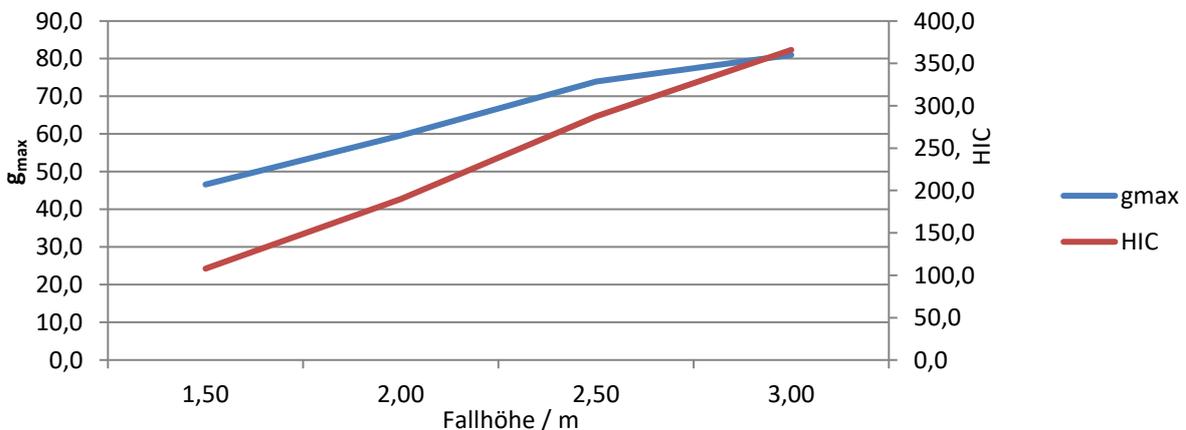
Schichtdicke / cm		Fallhöhe / m			
		1,50	2,00	2,50	3,00
20	HIC	136,6	224,1	434,7	536,6
20	g_{max}	49,8	44,2	92,6	101,2

HIC + g_{max} bei Schichtdicke 20 cm

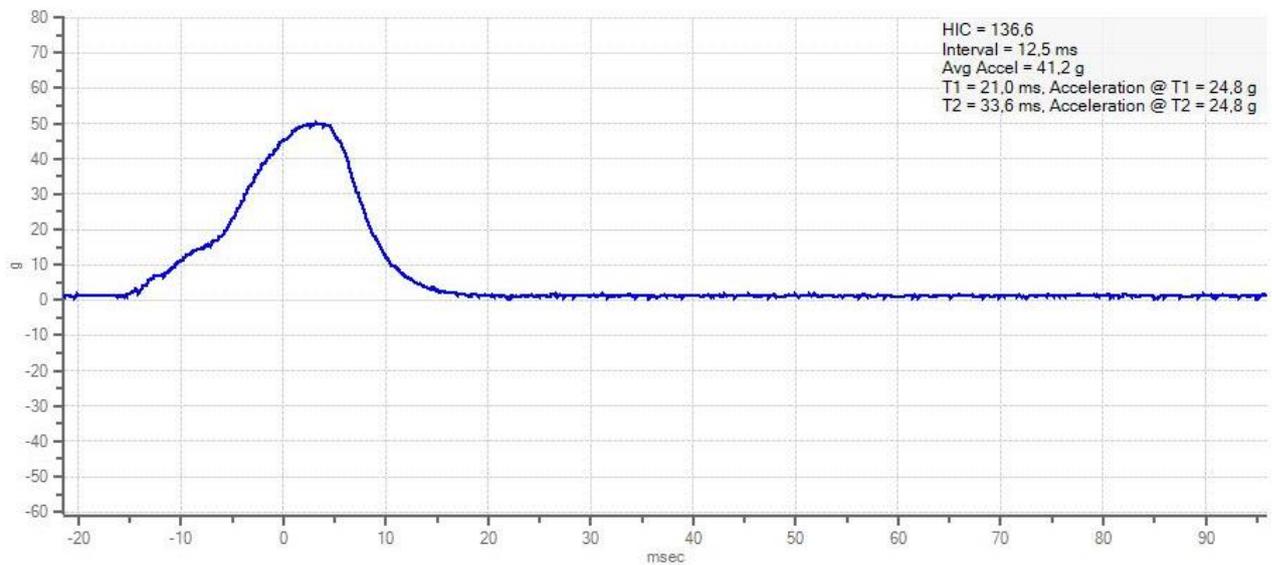


Schichtdicke / cm		Fallhöhe / m			
		1,50	2,00	2,50	3,00
30	HIC	107,8	189,9	287,5	365,9
30	g_{max}	46,6	59,6	73,9	81,0

HIC + g_{max} bei Schichtdicke 30 cm



Zeit-/Beschleunigungskurve eines Aufpralls



Prüfparameter:

Siebprüfung nach EN 933-1 (für Sand oder Kies)	Holz hackschnitzel
Dichte, Gewicht, Teilfläche	220 g / dm³
Größen der Holz hackschnitzel	überwiegen 5 – 37 mm
Temperatur des Spielplatzbodens	22,4 °C
Feuchtegehalt	Ca. 18 %

3 Hinweise + Anmerkungen / Remarks + comments

3.1 Revision / Revision history

Rev. / Rev.	Ersetzter Prüfbericht / Replaced test report	Inhaltliche Änderung / Amendment of content
343139000_Rev1	343139000	Größenangabe der Holz hackschnitzel wurde angepasst (Seite 6). / The size of the woodchips has been updated (page 6).

4 Fotos / Pictures



Projektingenieur / Engineer

Serban SUTA



-- Ende des Prüfberichtes / End of test report --