



corthum[®] Fallschutzbeläge und Spieplatzböden nach DIN

corthum[®] Holzhackschnitzel 5-30 mm

corthum[®] Kiefernrinde 15-40 mm

Produktinformationen

Relevante DIN EN Normen (DIN EN 1177 / DIN EN 1176-1)

Technische Prüfung / Zertifizierung: TÜV SÜD Product Service GmbH



Produktbeschreibung 1/2
corthum Kiefernrinde 15 – 40 mm
nach DIN



corthum Kiefernrinde 15 – 40 mm nach DIN EN 1177: 2018-03
8.2 Prüfungen im Labor nach Verfahren 1

- **Hersteller**
corthum Nordschwarzwald GmbH
Im Schwarzenbusch 876359 Marxzell – Pfaffenrot
Tel.: 07248 / 932460 Fax: 07248 / 932462
- **Produkt / Beschreibung**
Stoßdämpfender Spielplatzboden – Fallschutz aus losem, natürlichen Schüttmaterial
- **Modell**
corthum® Kiefernrinde 15-40 mm nach DIN (Art.Nr. 401540)
- **Korngröße**
Rindenstücke kubische Form Sieblinienband 15 – 40 mm
- **Material**
Rindenmulch aus Kiefer, naturbelassen
- **Dichte (spezifisches Gewicht)**
ca. 350 kg/m³
- **Wassergehalt**
ca. 18-23% (Feuchtegehalt in Abhängigkeit von der Jahreszeit)
- **Eigenschaften**
Natürliche Baumrinde / unterliegt dem natürlichen Verrottungsprozess (sog. Fermentation)
- **Schichtstärke bzw. Abmessung des einzelnen Schnitzels / Chips**
je nach Korn ca. 3 – 12 mm
- **Korngröße**
15 – 40 mm
- **Holzarten / Zusammensetzung**
100% Kiefernrinde aus Deutschland (Schwarzwald)
- **Dämpfung**
siehe Seite 6: „Informationen zum Fallschutzbelag für Verbraucher“

Produktbeschreibung 2/2
corthum Holzhackschnitzel 5 – 30 mm
nach DIN



corthum Holzhackschnitzel

nach DIN EN 1177: 2018-03

8.2 Prüfungen im Labor nach Verfahren 1

- **Hersteller**
corthum Nordschwarzwald GmbH
Im Schwarzenbusch 876359 Marxzell – Pfaffenrot
Tel.: 07248 / 932460 Fax: 07248 / 932462
- **Produkt / Beschreibung**
Stoßdämpfender Spielplatzboden – Fallschutz aus losem, natürlichen Schüttmaterial
- **Modell**
corthum® Holzhackschnitzel 5-30 mm nach DIN (Art.Nr. 900040)
- **Korngröße**
Holzstücke Plateuform/kubische Form Sieblinienband 05 – 30 mm
- **Material**
Holzschnitzel, naturbelassen
- **Dichte (spezifisches Gewicht)**
ca. 300 kg/m³
- **Wassergehalt**
ca. 14-18% (Feuchtegehalt in Abhängigkeit von der Jahreszeit)
- **Eigenschaften**
Natürliche Baumrinde / unterliegt dem natürlichen Verrottungsprozess (sog. Fermentation)
- **Schichtstärke bzw. Abmessung des einzelnen Schnitzels / Chips**
je nach Korn ca. 3 – 12 mm / Plattenschieferform
- **Korngröße**
05 – 30 mm
- **Holzarten / Zusammensetzung**
60% Tannenholz (Schwarzwald) + 40% Fichtenholz (Schwarzwald)
(Kein Rindenanteil, da vollständige Baumentrindung vor Sägevorgang)
- **Dämpfung**
siehe Seite 6: „Informationen zum Fallschutzbelag für Verbraucher“

corthum® Produktinformationen (nach DIN EN 1176-1/1177)

Qualität

Die TÜV-Süd-Zertifizierung nach DIN EN 1177 mit der dazugehörigen jährlichen Fertigungsstättenurkunde gewährleisten gleichbleibend höchste Qualität – für einen sicheren Fallschutz.

Die Zertifizierung gilt nur für die originalen, naturbelassenen corthum® Holzhackschnitzel (aus reinem Naturholz, ungefärbt).

Mengenermittlung

Bei der Mengenermittlung gilt es zu berücksichtigen, dass sich der corthum®-Spielplatzbelag durch Betreten und Bespielen in den ersten Tagen verdichtet. Das ermittelte Raummaß muss daher mit dem

Faktor 1,2 multipliziert werden, um die erforderliche Bestellmenge zu erreichen.

Beispiel: Raummaß $10\text{m}^3 \times 1,2 = 12\text{m}^3$ Bestellmenge

Einbauhöhen / Aufbau des Fallschutzbelages

Schichtdicke / kritische Fallhöhe

30 cm / 3,0 m

20 cm / 2,0 m

+ 100 mm Schichtdicke zusätzlich um den „Wegspieeffekt“ zu berücksichtigen

(siehe EN 1176-1, Punkt 4.2.8.5.1)

Geprüft nach EN 1177:2018

Pflege und Lebensdauer

Die im täglichen Betrieb, vor allem auf Spielplätzen entstehenden, unvermeidlichen Verwerfungen sollten von Zeit zu Zeit oberflächlich glattgerecht werden. Dabei entfernt man gleichzeitig die auf der Oberfläche liegenden Reste von Abfällen und anderen Verunreinigungen. Dank der in sich verfilzten Oberfläche bleiben diese Störstoffe sichtbar liegen und dringen nicht in das Material ein. Blätter und kleine Äste können mit einem Laubrechen leicht entfernt werden. Dicke Laubschichten lassen sich problemlos mit einem Laubgebläse reinigen, ohne dass der Belag „mitfliegt“. Ebenso wenig kann starker Wind dem Belag etwas anhaben.

Katzen missbrauchen dieses Material für ihre Zwecke im Allgemeinen nicht.

corthum®-Spielplatzbelag gilt wegen dieser Eigenschaften als besonders pflegeleicht.

Bei Beachtung der genannten Einbau- und Pflegeanleitung ist corthum®-Spielplatzbelag nach Beanspruchung ca. vier bis sechs Jahre nutzbar. Ansonsten genügt es, je nach Gesamtzustand, von Zeit zu Zeit etwas Material nachzufüllen.

Vorteile des corthum®-Spielplatzbelages

- Elastische, federnde Oberfläche, ähnlich wie Waldboden, hohe Schockabsorbtion
- Auch nach starkem Regen stets trocken und bespielbar
- Behält bei Frost seine federnden Eigenschaften
- Wird im Allgemeinen von Katzen gemieden
- Verunreinigungen und Störstoffe bleiben gut sichtbar auf der Oberfläche liegen und arbeiten sich nicht in das Material ein
- Eventuell entstehende Unebenheiten können einfach wieder glattgezogen werden
- Bei Bedarf kann einfach Material aufgefüllt werden, ein Austausch ist über Jahre hinweg nicht erforderlich
- Ist ein natürliches Produkt aus Kiefernrinde bzw. Naturholz.
- Hohe Wirtschaftlichkeit, hat eine lange Lebensdauer

Entsorgung

Wenn corthum®-Spielplatzbelag dann doch mal entsorgt werden muss, kann es bedenkenlos als Mulchmaterial einfach in einer Schicht von 5–7cm unter Bäumen und Sträuchern verteilt oder auf einen Kompostplatz gebracht werden. Dort wird es als Strukturmaterial für die Kompostierung gern angenommen.

Informationen zum Fallschutzbelag für Verbraucher

DIN EN 1177: Bestimmung der Stoßdämpfung

DIN EN 1176-1: Spielplatzgeräte und Spielplatzböden

DIN EN 1176-1: 2017 – 12

6.2 Informationen, die vom Hersteller oder Vertreiber von stoßdämpfenden Böden zur Verfügung zu stellen sind

6.2.1 Vorabinformation für stoßdämpfende Böden (EN 1176-1: 2017, 6.2.1)

Der Hersteller muss die folgenden Angaben in Bezug auf die Leistung des stoßdämpfenden Bodens mit corthum® Fallschutzbeläge¹ vor der Auftragsannahme zur Verfügung stellen:

- a) Materialtyp: Holzhackschnitzel aus unbehandelten, natürlichen Frischholz (Tanne/Fichte)
ODER
Kiefernrinde aus 100% Kiefernrinde
Angaben zu den Schichtdicken in Verbindung mit zulässigen Fallhöhen:
Schichtdicke / kritische Fallhöhe
30 cm / 3,0 m
20 cm / 2,0 m
+ 100 mm Schichtdicke zusätzlich um den „Wegspieeffekt“ zu berücksichtigen
(siehe EN 1176-1, Punkt 4.2.8.5.1)
- b) Installationsverfahren: Einbau des losen Schüttgutes mit Schaufeln oder geeigneten Baumaschinen; gleichmäßige Verteilung der Holzhackschnitzel und Herstellung eines Planums.
- c) Instandhaltung:
Verschmutzung: Holzhackschnitzel regelmäßig auf Fremdkörper (von spielenden Personen heruntergefallene, fremde Stoffe oder Materialien) und andere Verschmutzung absuchen und überprüfen. Schichtdicke regelmäßig überprüfen und messen. Mindestens Jährlich die Schichtdicke messen und bei Unterschreitung der kritischen Schichtdicke (30 cm im eingebauten, gesetzten Zustand) sofort neues Material nachfüllen um den Fallschutz zu gewährleisten.
Bewuchs: Um Pflanzenbewuchs entgegenzuwirken oder zu unterdrücken, empfiehlt es sich ein Mulchvlies unter dem Fallschutzbelag auszubringen. Alternativ regelmäßige Kontrollpflegegänge um einem Pflanzenbewuchs oder eine Vermoosung durch Zupfen zu beseitigen.
Regen: Bei stärkeren, langanhaltenden Regenereignissen, die Drainage auf Funktion überprüfen – bei möglicher Überschwemmung oder starker Staunässe („Aufschwimmen“ der Holzhackschnitzel) muss der Spielplatz vom Verantwortlichen temporär gesperrt werden.
Frost: Bei Frost können die Fallschutzbeläge (natürlicher Feuchte / Wassergehalt) gefrieren und verhärten dadurch. Die Dämpfungswirkung des Fallschutzbelages wird hierdurch eingeschränkt und kann die Verletzungsgefahr bei einem Fall/Sturz nicht mehr

¹ Fallschutzbeläge = corthum® Holzhackschnitzel 5-30 mm und/oder corthum® Kiefernrinde 15-40 mm

F:\Datenoffice Server\CORTHUM\Produkte\Fallschutzmaterial DIN EN 1177 TÜV
Süd\Produktbeschreibung_corthum_Fallschutzbeläge_Update_2018_final.docx

vollständig gewährleisten. Der Verantwortliche muss bei Temperaturen unter 0° C die eingebauten Holzhackschnitzel/Kiefernrinde auf Frost untersuchen und die Spielfläche ggf. Absperren um das Spielen auf gefrorenem Fallschutzbelag zu verhindern.

- d) Faktoren, die die Eigenschaften des stoßdämpfenden Bodens beeinflussen: Störstoffe oder Fremdkörper auf der Oberfläche der Spielfläche oder in der obersten Schicht des corthum® Fallschutzbelages
- e) corthum®-Spielplatzbelag gilt wegen dieser Eigenschaften als besonders pflegeleicht. Bei Beachtung der genannten Einbau- und Pflegeanleitung ist corthum®-Spielplatzbelag nach Beanspruchung ca. 3 bis 5 Jahre nutzbar. Ansonsten genügt es, je nach Gesamtzustand, von Zeit zu Zeit etwas Material nachzufüllen.
- f) zur Kontrolle der eingebauten Spielgeräte und deren Fundamente / Verankerungen kann der Fallschutzbelag beiseite geräumt werden und muss anschließend wieder in der richtigen Schichtdicke eingebaut werden.
- g) die Nutzung der corthum® Fallschutzbeläge ist sowohl im Innen- als auch im Außenbereich zulässig.
- h) Ersatzteile: fragen Sie bei corthum® um Nachlieferung von corthum® Fallschutzbeläge nach Reparatur von Schadensflächen: Neueinbringung von frischem corthum® Fallschutzbeläge, wenn das verbrauchte Fallschutzmaterial zu stark verrottet oder verwittert ist. (siehe Punkt e))
- i) corthum® Fallschutzbeläge stimmen mit den sicherheitstechnischen Anforderungen für Werkstoffe nach DIN EN 1176-1: 2017, Punkt 4.1 überein.
- j) Bemerkung zur Inspektion / Wartung:
Durch eine starke Beanspruchung, Vandalismus (Zerstörung, Diebstahl), Abtragung von Material durch „Wegspieeffekt“ oder Wind, Verwitterung und anderen äußeren Einflüssen kann sich die Stoßdämpfung verringern, so dass eine höhere Häufigkeit von Inspektion/Wartung notwendig wird. Ein Monatlicher Kontrollgang wird von corthum® empfohlen.
- k) Hinweis während Installation oder Wartung: die Spielfläche muss bei Einbau des Material und bei Inspektionsdurchgängen abgesperrt und für Personen unzugänglich gemacht werden. corthum® empfiehlt ein Absperrband und Hinweisschilder oder eine Aufsichtsperson.

6.2.2 Information zur Installation für stoßdämpfende Böden (EN 1176-1: 2017, 6.2.2)

- a) vollständiges Verfahren zur Vorbereitung des Bodens, Trägerwerkstoffs, der Drainage:
Untergrund: Auf Bodenbeschaffenheit und Eignung der Geländeform achten; Boden auskoffern und Koffersohle verdichten, dabei auf ausreichend Gefälle zum Drainrohr achten. Fundamente von Spielgeräten sind jetzt einzubauen.
Drainage: Flexibles Drainrohr, Durchmesser je nach Wasseraufkommen festlegen, im Graben mit Gefälle verlegen und Vorflut anschließen. Über die gesamte Fläche eine Drainschicht einbauen.
Polyester-Vlies: Über die Drainschüttung wird ein reißfestes Drainvlies (bei corthum® erhältlich) in Bahnen verlegt und im Randbereich mit der Einfassung fixiert. Achten Sie auf eine eventuelle Gefährdung der Kinder während der Installation! Witterungseinflüsse (Regen, Wind) müssen beachtet werden und die Installation ggf. zu einem anderen Zeitpunkt durchgeführt werden!
Hinweis: *der Betreiber muss die erforderlichen Einzelheiten bezüglich der Abnahme des stoßdämpfenden Spielplatzbodens vor der ersten Benutzung bereitstellen!*
- b) Einbauhöhen Aufbau (Schichthöhe bzw. -dicke / Fallhöhe) und Installation für die Böden:
Schichthöhe / Kritische Fallhöhe:
30 cm / 3,0 m
20 cm / 2,0 m
+ 100 mm Schichtdicke zusätzlich um den „Wegspieeffekt“ zu berücksichtigen (siehe EN 1176-1, Punkt 4.2.8.5.1)
- c) Den Übergangsbereich von Fallschutzbelag auf angrenzenden Untergrund fließend übergehen lassen. Die Fallschutzbeläge dürfen an angrenzende Bereiche anliegen. Einfassungen von Spielplatzflächen als Trennung möglich.
- d) Die corthum® Fallschutzbeläge sind wetterunabhängig einbaubar und auch im Spielbetrieb vollständig wetterunabhängig. Natürliche Verwitterung der Materialien sind zu beachten und deshalb ist auch der Wartung und Pflege Folge zu leisten (siehe 6.2.1).
- e) Bei starkem Gefälle (ab ca. 20° oder ca. 36%) kann der corthum® Spielplatzbelag nicht mehr in der Fläche eingebaut werden. Die Spielfläche muss dann abgetrept bzw. terrassenförmig angelegt werden. Hierbei müssen bautechnische Maßnahmen in Abstimmung mit dem Auftraggeber und dem Lieferanten des Fallschutzbelages abgestimmt werden.
- f) **Schichthöhe / Kritische Fallhöhe:**
30 cm / 3,0 m
20 cm / 2,0 m
+ 100 mm Schichtdicke zusätzlich um den „Wegspieeffekt“ zu berücksichtigen (siehe EN 1176-1, Punkt 4.2.8.5.1)

6.2.3 Informationen für die Inspektion und Wartung von stoßdämpfenden Böden

6.2.3.1 Wartungsanleitung / Inspektionsverfahren:

Die auf der Spielfläche eingebauten Fallschutzbeläge müssen regelmäßig gewartet und kontrolliert werden. corthum® empfiehlt eine mindestens monatliche/quartalsmäßige Begehung der Flächen zur in Augenscheinnahme der Oberfläche, Messung der Einbauhöhen und Ablesung z. B. zur Entfernung von Schadstoffen, mit einer Aussage darüber, dass die Häufigkeit der Inspektionen sich nach der Art des Materials des stoßdämpfenden Bodens und der Umgebung, z. B. Eingangs-/Ausgangsbereiche, und nach anderweitigen Faktoren, z. B. starke Beanspruchung, Grad an Vandalismus, Standort in Küstennähe, Luftverschmutzung, Alter des Werkstoffs richtet.

Hinweis: *Durch mangelnde Wartung können sich die stoßdämpfenden Eigenschaften verschlechtern. Während Wartungsarbeiten muss eine Gefährdung von Kindern / Personen ausgeschlossen werden!*

6.2.3.2 Wartungsanweisungen

Überprüfung der einzuhaltenden Schichthöhen (siehe oben Punkt 6.2.1 a) und 6.2.2 b)).

Reparatur und Auffüllen des stoßdämpfenden Bodens: nach max. spätestens 5 Jahren

Bei allen Arten von stoßdämpfenden Böden muss besonders auf die Auswirkungen von Alterung (Einwirkung von UV, Hitze, Kälte) und Verschmutzung geachtet werden, die zu einer Verringerung oder dem Verlust der stoßdämpfenden Eigenschaften führen.

Bei Fragen oder Unklarheiten vor Ort wenden Sie sich gerne an corthum – Fachberater können Sie bei Entscheidungen im Umgang mit Fallschutzbelägen unterstützen und beraten.

Bei Auffüllen des stoßdämpfenden Bodens bitte beachten:

- a) Nachlieferungen nur Originalware vom Hersteller (corthum® Fallschutzbeläge)
- b) Wenn alter, gebrauchter, z.T. verunreinigter Fallschutzbelag ausgebaut und entsorgt werden muss, wenden Sie sich bitte an einen Entsorgungsfachbetrieb oder kontaktieren Sie uns. Altes eingebautes, gebrauchtes aber noch unbeschädigtes Material kann auch mit neuem Fallschutzbelag überdeckt und aufgeschichtet werden, um die vorgeschriebenen Schichtdicken wiederherzustellen.
- c) Verwenden Sie zum Nachfüllen nur das entsprechende Original Produkt von corthum®.
- d) Überprüfung der einzelnen Drainageelemente und Vliese: Eventuell Erneuerung notwendig?
- e) Das Entwässerungssystem ist funktionsfähig zu halten.
- f) Schichtdicken / Einbauhöhen siehe oben.

6.2.4 Identifizierung von stoßdämpfenden Spielplatzböden

Bei Abholung des corthum® Fallschutzbelages ab Werk bitte auf die richtige Materialauswahl achten: Kennzeichnung der beiden Fallschutzbeläge an den dafür vorgesehen und fest installierten, baulich getrennten Lagerboxen und Anweisungen vom Fachpersonal bei corthum® beachten:

corthum® Holzhackschnitzel 5-30 mm

corthum® Kiefernrinde 15-40 mm

Bei Verladung und Anlieferung der corthum® Fallschutzbeläge wird ein Lieferschein mitgeführt. Bitte auf Vollständigkeit der Angaben (Lieferort, Menge, Bezeichnung) achten.

Die Produktinformationen zu beiden corthum® Fallschutzbelägen werden ab Werk und bei Anlieferung ausgehändigt und sind zusätzlich im geschützten Downloadbereich auf der Homepage verfügbar.

4.2.8.5 Schutz gegen Verletzung durch die Beschaffenheit der Aufprallfläche

4.2.8.5.1 Allgemeines

Die Aufprallfläche muss frei von allen scharfkantigen oder gefährlich hervorstehenden Teilen sein, und sie muss so eingebaut sein, dass keine Fangstelle entsteht (siehe 4.2.7).

Bei der Verwendung von corthum® Fallschutzbelägen, muss dessen Schichtdicke 100 mm größer als die in Tabelle 4 festgelegte oder durch Prüfung nach EN 1177 als nötig festgestellte Schichtdicke sein. Die Einbauhöhen und Schichtdicken bei bestimmter kritischer Fallhöhe sind oben festgelegt (Punkt 6.2.1 a)).