

RASENBORDSTEIN – DEKOR EICHE

Technisches

Produktbezeichnungen von Produkten im technischen Datenblatt:

Rasenbordstein

Beschreibung

Bei den einschichtigen Betonelementen handelt es sich um Produkte auf Basis von Zement und Füllstoff (Splitt), die mit umweltfreundlichen Veredelungszusätzen modifiziert werden,

- ✓ die Elemente werden aus Gießbeton hergestellt,
- ✓ die Produkte weisen eine strukturierte Oberfläche und Patina auf, die ans Holz erinnern.

Vorgesehene Verwendung

Diese Art von vorgefertigten nicht tragenden Elementen und Zubehör kann in öffentlichen sowie privaten Anlagen wie Gärten, Parks, vor allem bei der Umgebungsgestaltung zum Einsatz kommen, es wird jedoch keine Verkehrsbelastung angenommen – EN 13198: 2002.

Die Rasenbordsteine sind immer unter Berücksichtigung der örtlichen geologischen Verhältnisse, Untergrundschichten und eventuellen Belastung auszuführen – wir empfehlen eine Rücksprache mit dem Projektanten.

Vorteile

- ✓ Die bei der Produktion und Verarbeitung von jedem Produkt eingesetzten hochwertigen Eingangsrohstoffe sorgen für besonders gute Nutzeigenschaften:
 - hohe Festigkeit,
 - Witterungsbeständigkeit,
- ✓ einfache und schnelle Verlegung ohne spezielle Technologien,
- ✓ die Produkte lassen sich mit guten Ergebnissen einfach wieder instand setzen.

Angebot von Farben und Oberflächendekors

- ✓ Das aktuelle Angebot von Farbausführungen, einschl. Oberflächenarten, ist der jeweils gültigen Preisliste von DITON zu entnehmen.

Auslieferung

- ✓ Die Betonprodukte werden werkseitig auf Holzpaletten gelegt. Es handelt sich um 4-Wege-Paletten mit zwei offenen Aufnahme- und Handhabungsöffnungen für den Transport und die

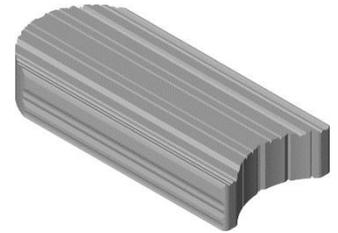


Abb. Nr. 1 – RASENBORDSTEIN

RASENBORDSTEIN – DEKOR EICHE

Technisches

Manipulation mit Hubwagen, Gabelstaplern und anderen geeigneten Fördergeräten. Die Produkte werden auf Paletten mit einer Folie, mit PET-Bändern befestigt oder mit einer Kombination davon befestigt, ggf. können mit einer bedruckten Deckfolie gegen Verschmutzung und Witterung geschützt werden und somit eine Manipulationseinheit bilden. Die Produkte können gegen Abrieb mit eingeschütteten PET-Kügelchen, Mirelon oder einer anderen geeigneten Zwischenlage zwischen einzelnen Schichten geschützt werden. Die Verpackungsart der Manipulationseinheit ist ohne weitere Maßnahmen nicht ausreichend, für einen sicheren Transport auf der Ladefläche eines LKWs ist sie auf eine sichere Art auf dem Wagen zu befestigen,

- ▼ die Manipulationseinheiten sind so ausgebildet, dass sie während der Manipulation, des Transportes oder der Lagerung keine Transport- oder Fördermittel beschädigen und dabei selbst nicht beschädigt werden. Die Manipulationseinheiten sind für die Manipulation mit einem geeigneten Mittel ausgelegt, mit einer Gabel, ggf. hängend.

Transport und Manipulation

- ▼ Die Manipulation mit Produkten erfolgt im Produktionswerk mit Gabelstaplern, ggf. anderen dazu geeigneten Mitteln,
- ▼ die Manipulationseinheiten werden in Herstellerwerken mit Gabelstaplern beladen. Eventuelle Forderungen in Bezug auf die Lastverteilung auf dem LKW gemäß Ladeschein hat der LKW-Fahrer dem Gabelstaplerfahrer vor der Beladung bekannt zu geben. Der Transportmittel-Fahrer ist für eine richtige Verteilung und Befestigung von Manipulationseinheiten auf dem Wagen verantwortlich, sodass Verkehrsvorschriften eingehalten werden,
- ▼ der Transportmittel-Fahrer bestätigt mit seiner Unterschrift auf dem Ladeschein, die Manipulationseinheiten bei der Beladung einer Sichtprüfung unterzogen und das Transportmittel mit den Manipulationseinheiten so beladen zu haben, dass diese nicht beschädigt und auf eine ordentliche Art und Weise befestigt/gegurtet werden. Sollte der Fahrer bei der Beladung eine Beschädigung der Manipulationseinheit feststellen, hat er dies umgehend dem Gabelstapler-Fahrer bekannt zu geben, der für die Abhilfe sorgt,
- ▼ sollte eine Manipulationseinheit während des Transports zum Kunden beschädigt werden, wobei diese Beschädigung keine anschließende sichere Handhabung zulässt, hat der Fahrer ein Verfahren zu wählen, mit dem eine sichere Entladung des LKWs sichergestellt wird.

Empfohlene Lagerungsart

- ▼ Die maximale Zahl der aufeinander gestapelten

RASENBORDSTEIN – DEKOR EICHE

Technisches

Manipulationseinheiten ist der Tabelle TECHNISCHE PARAMETER zu entnehmen,

- die Produkte sind in unversehrten Manipulationseinheiten auf tragfähigen Untergründen zu lagern, die eine sichere Stapelung garantieren,
- die bauliche Ausführung des Lagers und der Lagerflächen hat der eingesetzten Lagertechnik, den Manipulationsarten im Lager, der Lagertechnologie, Art des zu lagernden Materials, den gelagerten Manipulationseinheiten und vor allem den Grundsätzen der Arbeitssicherheit zu entsprechen,
- nicht überdachte Betriebsflächen sind ordentlich zu entwässern, das Gefälle beim Stapeln darf 0,5 % nicht überschreiten,
- Lagerflächen auf Baustellen müssen eben sowie entwässert sein und aus statischer Sicht über ausreichende Tragfähigkeit verfügen. Die Verteilung der gelagerten Manipulationseinheiten, die Tragfähigkeit der Lagerflächen einschließlich Transportwege haben der eingesetzten Lagertechnik und den Manipulationsarten im Lager zu entsprechen,
- beim Stapeln der Manipulationseinheiten ist es verboten, die Stabilität eines Stapels mit Manipulationseinheiten mit Binden (Lagerung der Manipulationseinheiten in versetzten Schichten wird nicht als Binden angesehen), Abstützen oder gegenseitigem Stützen herzustellen. Die Stabilität eines Stapels mit Manipulationseinheiten kann mit dem Stützen auf verschiedene Konstruktionen hergestellt werden, wenn für eine solche Stapelart sichere Bedingungen vorliegen, die in der Örtlichen Lagerordnung festgelegt sind,
- beim Stapeln der Manipulationseinheiten im Freien, bzw. unter einem Schutzdach sind ungünstige Witterungs- und Windeinflüsse in Betracht zu ziehen,
- ein Stapel der Manipulationseinheiten darf eine Abweichung von der Lotrechten von höchstens 2 % aufweisen. Die Sicherheit von gestapelten Manipulationseinheiten ist regelmäßig zu prüfen und eventuelle Mängel, die die Sicherheit beeinträchtigen oder zu einer Beschädigung von Produkten führen, sind umgehend zu beseitigen,
- sollte während der Lagerung Beschädigung einer Manipulationseinheit im Stapel festgestellt werden, wobei diese Beschädigung keine sichere Manipulation zulässt, ist ein Verfahren zu wählen, mit dem ein sicheres Auseinandernehmen des Stapels gewährleistet wird. Lässt dies der Zustand des Stapels oder der jeweiligen Manipulationseinheit jedoch nicht zu, ist die Manipulationseinheit auf eine sichere Art und Weise manuell auseinanderzunehmen und anschließend ist eine neue Manipulationseinheit zu bilden, wobei weitere Arbeitssicherheitsbedingungen zu beachten sind,

RASENBORDSTEIN – DEKOR EICHE

Technisches

- beim Stapeln oder bei Manipulation beliebiger Art ist die Traggabel des Fördermittels in der ganzen Länge der Manipulationseinheit vollständig einzuführen, parallel zu ihrer Achse. Gleichzeitig ist darauf zu achten, dass andere Manipulationseinheiten von den Spitzen der Gabelarme nicht beschädigt werden und dass die Manipulationseinheit vollflächig abgestützt ist,

für jedes Lager ist entsprechend den gesetzlichen Vorgaben die

- „Örtliche Lagerordnung“ zu erstellen, in der Regeln für eine sichere Handhabung der Manipulationseinheiten festgelegt sind, sodass die Sicherheit von Personen sowie Betriebssicherheit am jeweiligen Arbeitsplatz gewährleistet sind – siehe aktuelle technische Norm, in der das Stapeln und die Manipulation mit Manipulationseinheiten behandelt sind.

Zusätzliche Informationen

- Unterschiede in der Farbe und Struktur der Betonelemente können durch Unterschiede in Farbtönen und Eigenschaften der einzelnen Rohstoffe sowie durch Unterschiede beim Aushärten hervorgerufen werden, die von dem Hersteller nicht vermieden werden können, weshalb sie als unbedeutend einzustufen sind,

bei der Verlegung sind Elemente aus mehreren Paletten und

- Schichten gleichzeitig zu nehmen, um Farbunterschiede im Rahmen der gepflasterten Fläche zu mindern,**

- das Vorkommen von Kalkausblühungen an Betonelementen (diese können von dem Hersteller nicht vermieden werden) hat keinerlei Einfluss auf ihre Nutzeigenschaften und wird als unwichtig betrachtet,

ein eventuelles nachträgliches Schneiden ist so durchzuführen,

- dass die zu schneidenden Elemente sowie umliegenden gepflasterten Flächen hierdurch nicht beschädigt werden und dass ihr Wert nicht gemindert wird (Eintragen von Staubpartikeln in die Sichtfläche).

Untergrund

- Der Untergrund ist im Allgemeinen einer der wichtigsten Teile der Verlegung von Betonelementen. Ein Element, egal wie hochwertig es auch sein mag, kann Mängel eines minderwertigen Untergrunds nicht beseitigen und ausgleichen. Der Untergrund (die Ebene) sollte ein Gefälle aufweisen und entsprechend entwässert werden. Die Zusammensetzung von Untergrundschichten hängt von jeweiligen geologischen Verhältnissen ab. Die einzelnen Untergrundschichten sind entsprechend und ausreichend zu verdichten. Die Verdichtung sollte in Schichten mit einer Schichtdicke von max. 20 cm erfolgen. Für Untergrundschichten wird es empfohlen, nur hochwertigen Splitt einzusetzen (mit einem nur geringen Anteil

RASENBORDSTEIN – DEKOR EICHE

Technisches

von feinen Korngrößen).

- Die Elemente der Holzlinie sind für begehbare Flächen bestimmt. Die Elemente lassen sich in ein Kiesbett verlegen, ggf. auf eine Untergrundplatte aus Stahlbeton kleben. Das Kleben von Elementen auf einen Betonuntergrund ist nur dann möglich, wenn durch die Fugen kein Wasser unter die Betonelemente durchdringen kann. Der Grund dafür ist ein drohendes Durchdringen von Wasser unter die gepflasterte Konstruktion, das mit anschließendem Einfrieren oder mit der Bildung von Kalkausblühungen verbunden ist. Deshalb wird es empfohlen, die Elemente in ein Kiesbett zu verlegen, das für eine ausreichende Entwässerung sorgt.

Verlegung

- Betonelemente sind für manuelle Verlegung bestimmt. Die Betonelemente werden aus einer Palette (und schrittweise aus einzelnen Schichten) so genommen, dass die Produkte in der jeweils nächsten Schicht nicht verkratzt werden! Sollten an Betonelementen offensichtliche Mängel vorliegen, dürfen diese nicht in die Konstruktion eingebaut werden! **Zum Verdichten der gepflasterten Fläche aus Betonelementen der Holzlinie darf keine Rüttelplatte eingesetzt werden!**
- Bei Verlegung von Betonelementen für begehbare Flächen auf ein Kiesbett sind Untergrundschichten aufzubereiten. Die Verlegesicht sollte aus Brechsplitt der Korngröße 4–8 mm bestehen. Es wird nicht empfohlen, für die Ausführung der Verlegesicht Splittsorten mit hohem Anteil von Staubpartikeln (sog. Schluff) oder Sand einzusetzen. Die eigentliche Ebnung der Verlegesicht sollte mit Führungsleisten durchgeführt werden. Die Dicke der Verlegesicht muss 30–50 mm betragen. Die Verlegung sollte gegen das Gefälle der gepflasterten Fläche erfolgen. Die Verlegung muss immer von der bereits gepflasterten Fläche ausgehen. Die Elemente sind im gewünschten Verband so zu verlegen, dass zwischen den einzelnen Elementen eine Fuge mit einer Breite von 3–5 mm entsteht. Die Fugen zwischen einzelnen Reihen von Betonelementen müssen gerade sein, was während der Verlegung mit einer Schnur überprüft werden sollte. Der Höhenausgleich von Betonelementen erfolgt mit einem Gummihammer über eine Holzunterlage, wobei jedoch darauf zu achten ist, dass die Betonelemente nicht beschädigt werden. Sondermaße werden durch das nachträgliche Zuschneiden von einzelnen Elementen gefertigt, die gepflasterte Fläche wird jedoch nie mit Beton abgeschlossen. Die letzte Phase der Verlegung besteht im Verfugen. Das Verfugen erfolgt mit Quarzsand mit einer Korngröße von max. 2 mm. Quarzsand darf nicht nass sein! Nach ca. 14 Tagen werden die Fugen wieder mit Quarzsand mit einer Korngröße von max. 2 mm nachgefüllt. Eine fachgerechte Fugenfüllung von Fugen zwischen einzelnen

RASENBORDSTEIN – DEKOR EICHE

Technisches

Elementen beeinflusst die gleichmäßige Verteilung von Drücken, die auf die gepflasterte Fläche einwirken. Eine fehlende oder mangelhafte Fugenfüllung kann zu Bewegungen von einzelnen Elementen und zu einer Beschädigung der Kanten oder des Sicht-(Tritt-)teils des Elementes führen.

Pflege

- ✓ Für die Fugenverfüllung – angesichts der einfacheren Verarbeitung (der idealen Körnungskurve) und besseren Eigenschaften (eine Zusammensetzung, die ein Verwachsen von Fugen verhindert) – empfehlen wir den Einsatz von (getrocknetem) Quarzsand in Säcken (Sand in Säcken von DITON) aus dem Zusatzsortiment von DITON s.r.o.,
- ✓ es ist wichtig, die gepflasterte Fläche vor übermäßiger mechanischer Beschädigung oder Verschmutzung zu schützen,
- ✓ dort, wo mit einem erhöhten Verschmutzungsrisiko zu rechnen ist, wird es empfohlen, die gepflasterte Fläche mit einem Schutzanstrich (Versiegelung/wasserabweisender Anstrich) zu behandeln, der im Zusatzsortiment von DITON s.r.o. zu finden ist – siehe die aktuelle Preisliste,
- ✓ beim Einsatz von Betonelementen in einem Schwimmbad ist die Versiegelung regelmäßig zu erneuern, mindestens einmal pro Jahr,
- ✓ Produkte aus Beton dürfen nicht mit Druckwasser oder mit chemischen Mitteln gereinigt werden.

Gesetzliche Lage

- ✓ Die Betonprodukte werden gemäß der Norm EN 13198: 2002 und der internen Betriebsdokumentation hergestellt,
- ✓ die Qualität der Betonelemente wird von einem firmeneigenen Prüflabor und von akkreditierten Prüflabors kontinuierlich überwacht,
- ✓ bei jedem Umgang mit Manipulationseinheiten sind die jeweils geltenden Gesetze einzuhalten, vor allem das Gesetz Nr. 309/2006 Slg., „Arbeitsschutzgesetz, die Regierungsverordnung Nr. 591/2006, über nähere Mindestanforderungen an die Arbeitssicherheit bei Arbeiten auf Baustellen, sowie die Norm ČSN 26 9030 Manipulationseinheiten – Grundsätze für Bildung, sichere Handhabung und Lagerung,
- ✓ die Firma DITON s.r.o. kommt ihren gesetzlichen Pflichten im Bereich der Abfallrücknahme und -verwertung durch Einbindung ins duale System nach – siehe www.diton.cz,
- ✓ die Managementsysteme der Firma DITON s.r.o. entsprechen den Anforderungen der unten genannten Normen, die von dem unabhängigen Unternehmen CERTLINE geprüft werden.

RASENBORDSTEIN – DEKOR EICHE

Technisches



Tab. – Technische Parameter

Code	Produktbezeichnung	Oberfläche	Koordinierungsmaß – L/B/H [mm]	ME	Palettierung [ME]	Gewicht einer Manipulationseinheit. [kg]	Stapelbarkeit von Manipulationseinheiten
29134	Rasensbordstein	Natur, strukturiert	250x120x45	Stück	390,00	1.105 kg	2

RASENBORDSTEIN – DEKOR EICHE

Technisches

Rasenbordstein – Dekor Eiche

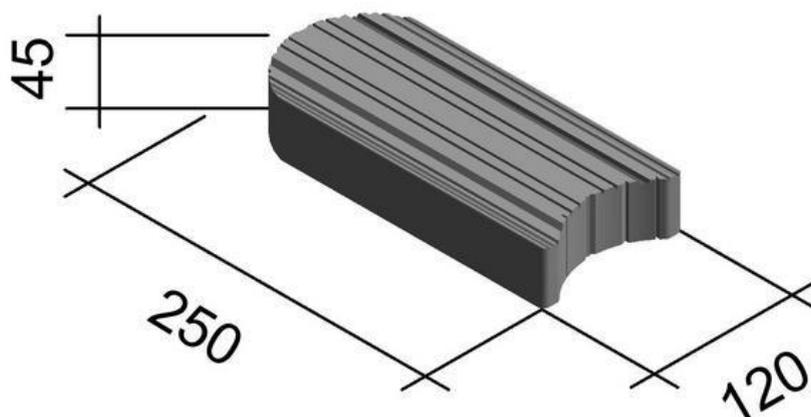


Abb. Nr. 2 – RASENBORDSTEIN Maße

Gültigkeit

- ab 3/2020; diese Ausgabe ersetzt die letzte Version der technischen Datenblätter in vollem Umfang.