# Ergänzungsprodukte

ELBAU/LKR. ZERBST

# Ergänzungsprodukte

## ZUR SICHERUNG UND FÜR DIE ERSCHLIEßUNG

**Ankerstein**

Der Verkalit®-Ankerstein ist ein sicherer **Anschlagspunkt zum Anbringen mobiler Haltepfosten**. Eingebettet in das mit Nut und Feder versehene Verkalit®-Deckwerksteinsystem können an diesen Pfosten einfach Sicherungs- bzw. Rettungsseile angebracht werden. An Treppengängen montiert, können sie darüber hinaus mit Seilen verbunden werden und als mobile Absturzsicherung dienen (Nachweise s. Kap. 10). Auch ohne Pfosten ist der Ankerstein vielseitig einsetzbar, so z. B. für das **Anbringen von Sicherungsseilen für Rettungsschwimmer oder das Anbinden von Rettungs- und Sportbooten in Marinas und Slipanlagen**.

Eine fest eingebundene Schutzkappe schließt bündig mit der Oberfläche ab. Ein Überfahren, z. B. bei Mäharbeiten, ist problemlos möglich. Gleichzeitig schützt diese Kappe vor Witterungseinflüssen, so dass der Anker auch bei Schnee und Eis einsatzfähig ist. Um den Ankerstein im Notfall auch bei schlechtem Wetter oder Dunkelheit schnell finden zu können, ist die Oberseite werkseitig mit einer **phosphorisierenden Beschichtung** versehen.

**Vorteile:**

- kraftschlüssig eingebundener und versenkter Ankerpunkt aus V2A-Stahl für den Rettungpfosten
- dank reflektierender Beschichtung besonders auffällig und dauerhaft markiert
- inklusive fest integrierter Schutzkappe
- auch als Anschlagspunkt für Sicherungsseile sowie für Sport- und Rettungsboot

**Spurwegplatten**

Die Spurwegplatten mit Horizontal- und Vertikalverbund werden zum einen als Fahr- bzw. Spurweg eingebaut, zum anderen werden sie für den **Bau von Deichverteidigungswegen** verwendet. Dank ihrer speziellen Form **greifen die Jumbo-Spurwegplatten ineinander und verschieben sich nicht**. Auch Kurven können ohne besondere Formsteine gebildet werden. Die Oberfläche ist gut befahrbar und daher auch für Radfahrer geeignet. Weiterer Vorteil: die Spurwegplatte versiegelt nur einen kleinen Teil der Fläche und ist daher auch **in sensiblen Naturschutz-Bereichen einsetzbar.**

**UNNI®-2N**

Das Beton-Verbundsteinsystem UNNI®-2N besteht aus Rasenkammersteinen und vollmassiven Steinen. Ergänzend sind auch Kurvensätze erhältlich.

Für die Verbundwirkung sorgt beim UNNI®-2N die **seit langem bewährte Verbundtechnologie**: Die Winkelform des Randsteins wirkt als Anker und bindet ihn in zwei Nachbarreihen innerhalb der Verlegeeinheit ein. Zudem wirkt die Ankerform dem Verdrehen sowie dem Kippen und Verkanten der Steine bei Belastung entgegen. Eine **spezielle Randbefestigung mit Bordsteinen ist nicht nötig**. Die Randsteine sind mit großer Verzahnungstiefe formschlüssig in den Belag eingebunden und bilden so den stabilen Abschluss.

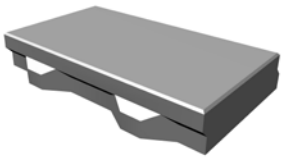
Jede Steinsorte wird als maschinengerechte Verlegeeinheit mit einer Standardbreite von ca. 1 m geliefert. Damit lassen sich Standardwegebreiten von einem, zwei, drei Meter usw. problemlos anlegen. Die Technik des Rundum-Verbundes ermöglicht nachgewiesenermaßen die Aufnahme hoher dynamischer Verkehrslasten, z.B. beim Übergang von Feldern auf Wege, bei hohen Schubkräften von rangierenden Fahrzeugen, hohen Achslasten oder auch Brems- und Beschleunigungskräften.

# Ergänzungsprodukte

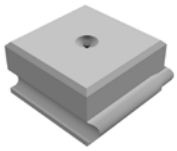
## TECHNISCHE DATEN

| Artikel | Format Bezeichnung cm | Nennmaß Länge mm | Nennmaß Breite mm | Nennmaß Dicke mm | Gewicht kg/m² | Bedarf ca. St./lfdm. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Jumbo-Spurwegplatte mit Horizontal- Vertikalverbund | 38/80 | 377 | 800 | 140 | 260 | 2,6 |
| Spurwegplatte mit Horizontal- Vertikalverbund | 38/60 | 377 | 600 | 100 | 133 | 2,6 |
| Ankerstein* | 30/30 | 300 | 300 | a. Anfrage | a. Anfrage | – |
| UNNI-2N Rasenstein | 33/33 | 327 | 327 | 100 | 160 | – |
| UNNI-2N Rasenrandstein | 33/16,5 | 327 | 162 | 100 | 160 | – |
| UNNI-2N Vollstein | 33/33 | 327 | 327 | 100 | 215 | – |
| UNNI-2N Randstein | 33/16,5 | 327 | 162 | 100 | 215 | – |
| UNNI-2N Kurvensatz* | | | | | | 9 St./Satz |

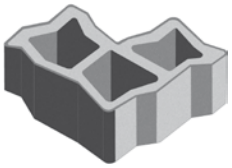
* auf Anfrage



Jumbo-Spurwegplatte

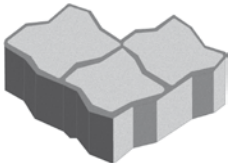


Verkalit®
Ankerstein
(mit eingebundenem und versenk-
tem Ankerpunkt aus V4A-Stahl)



UNNI-2N Rasenstein

UNNI-2N Rasenrandstein



UNNI-2N Vollstein

UNNI-2N Randstein

**Verkalit-Ankerstein**
mit reflektierender Beschichtung
und Rettungspfosten (Bild unten)

# Ergänzungsprodukte

## REFERENZOBJEKTE

Spurwegplatte | **Elbau/Zerbst - Naturschutzgebiet**

# Ergänzungsprodukte

## REFERENZOBJEKTE

Verkalit® Ankerstein | **mit phosphorisierender Beschichtung und Verschlusskappe**

Verkalit® Ankerstein | **Befestigung Pfosten auf Deckwerk**

# Ergänzungsprodukte

## REFERENZOBJEKTE

**Weitere Sonderbauteile | Kraftschlüssige Einbindung über das Nut- und Federsystem**

# Jumbo-Spurwegplatte / Spurwegplatte

## AUSSCHREIBUNGSEMPFEHLUNG

| Pos. | Menge | Unverbindlicher Text einer Leistungsbeschreibung | Preis | |
|---|---|---|---|---|
| | | | EP | GP |
| | | | € | € |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | **Jumbo-Spurwegplatte**<br><br>In Anlehnung an die ZTV LW 99/01, Norm ZTV LW 16, Spurwegplatte aus Beton DIN EN 1339, Oberseite planmäßig eben, an der Oberseite mit umlaufender Fase, mit H+V-Verbund<br><br>Rastermaß (Nennmaß), Steindicke 140 mm:<br>800 x 380 x 140 mm (798 x 380 x 140 mm) D I L P U 30 | | |
| | …… m² | Spurwegplatten aus Beton liefern und mit 4 mm (3-5 mm) Fugen unter Beachtung der DIN 18 318 und ZTV P-StB fachgerecht nach Verlegeplan verlegen, verfugen und abrütteln.<br>Bei Anschlüssen an Rändern und Einbauten in der Pflasterdecke hat der Zuschnitt durch Nassschnitt zu erfolgen. | ……. | ……. |

| Pos. | Menge | Unverbindlicher Text einer Leistungsbeschreibung | Preis | |
|---|---|---|---|---|
| | | | EP | GP |
| | | | € | € |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | **Spurwegplatte** | | |
| | ……. m² | (für Belastungsklasse 1,8, RStO 12, nur Pflastersteinen mit einer Dicke ≥ 100 mm), Spurwegplatte aus Beton DIN EN 1339, Oberseite planmäßig eben, an der Oberseite <u>mit</u> umlaufender Fase, Steinseiten mit Abstandhaltern<br><br>Rastermaß (Nennmaß), Steindicke 100 mm:<br>380 x 600 mm (397 x 600 x 100 mm) D I L P U 25<br><br>Farben zur Auswahl: naturgrau 001<br><br>Pflastersteine aus Beton liefern und mit 4 mm (3-5 mm) Fugen unter Beachtung der DIN 18 318 und ZTV P-StB fachgerecht nach Verlegeplan zwischen Randeinfassungen verlegen, verfugen und abrütteln.<br>Bei Anschlüssen an Rändern und Einbauten in der Pflasterdecke hat der Zuschnitt durch Nassschnitt zu erfolgen. | …… | …… |

# Verkalit®-Ankerstein

## AUSSCHREIBUNGSEMPFEHLUNG

| Pos. | Menge | Unverbindlicher Text einer Leistungsbeschreibung | Preis | |
|---|---|---|---|---|
| | | | EP | GP |
| | | | € | € |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | ..... Stck | **Verkalit-Ankerstein**<br><br>liefern und durch qualifiziertes Fachunternehmen nur in Verbindung mit Deckwerksteinen verlegen.<br><br>Abmessung:<br>- 300 / 300 / 180 mm<br>- 300 / 300 / 150 mm<br>- 300 / 300 / 300 mm<br><br>mit gelenkig angeschlossener umlaufender Nut und Feder. Widerstand gegen Herausziehen des Ankersteins >20 kN. Der Verkalit – Ankerstein bedarf der Zustimmung durch den AG.<br><br>Material:<br>Ankerstein aus Beton, einschichtig, Festigkeitsklasse C45/55 nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Expositionsklasse XF4, XM2, Feuchteklasse WA.<br>Oberflächenbeschichtung der Oberseite mit phosphorisierender Beschichtung und mittig kraftschlüssig eingelassener. Ankerpunkt V4A 1.5.71 zur Anbringung von Sicherungs- und Rettungseinrichtungen. Eine eingebundene Schutzkappe schließt oberflächenbündig und schützt den Ankerkopf gegen Verschmutzung.<br><br>Hersteller: BERDING BETON GmbH oder gleichwertig | ..... | ..... |

# Verkalit®-UNNI-2N

## AUSSCHREIBUNGSEMPFEHLUNG

| Pos. | Menge | Unverbindlicher Text einer Leistungsbeschreibung | Preis | |
|---|---|---|---|---|
| | | | EP | GP |
| | | | € | € |
| 3.2 | | **UNNI-2N®**<br><br>bei Begründung liegt der Rasenanteil bei ca. 30%, keine Begrenzung durch Bordsteine erforderlich, mit Vorsatz, mit Fase, mit Abstandhaltern, BGB-Richtlinie, Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338<br><br>Rastermaß (Nennmaß), Steindicke 100 mm:<br>kl. Lage (1000 x 670 x 100 mm) – Lage (0,67 $m^2$) Rasenstein VE<br>kl. Lage (1000 x 670 x 100 mm) – Lage (0,67 $m^2$) Vollstein VE<br>gr. Lage (1000 x 1000 x 100 mm) – Lage (1 $m^2$) Rasenstein VE<br>gr. Lage (1000 x 1000 x 100 mm) – Lage (1 $m^2$) Vollstein VE<br><br>auf Anfrage lieferbar:<br>Kurvensatz (1 Satz = ca. 0,57m²), Steindicke 100 mm<br><br>Farben zur Auswahl: naturgrau 001<br><br>Hersteller: BERDING BETON GmbH | | |
| | …… m² | Pflastersteine aus Beton liefern und mit 3 - 5 mm Fugen unter Beachtung der DIN 18 318 und ZTV Pflaster-StB fachgerecht nach Verlegeplan zwischen Randeinfassungen verlegen, verfugen und abrütteln.<br>Bei Anschlüssen an Rändern und Einbauten in der Pflasterdecke hat der Zuschnitt durch Nassschnitt zu erfolgen. | ..... | ..... |