

InorBlock®

SICHER STARK STABIL

AUSKLEIDUNGSSYSTEM FÜR STÜTZ BAUWERKE
AUS BEWEHRTER ERDE



SYSTEMBESCHREIBUNG

InorBlock® ist ein erdbewehrtes Stützmauer-System entwickelt von der Firma INORA®, die seit 1991 im geotechnischen Bereich tätig ist. Das System besteht aus vibro-gepressten Blockbetonsteinen, geosynthetischen Bewehrungen (Geogitter, Gewebe), einer Dränschicht und der Hinterfüllung. Je nach Art der Wandkonstruktion kann eine aktive Auskleidung (Hauptbewehrungslagen werden zwischen den Blöcken verankert) oder ein passives Auskleidungssystem (Blockbetonsteinen werden mit Hilfe von Nebenbewehrungslagen im erdbewehrten Block verankert) hergestellt werden. Mehr Informationen finden Sie unter www.inorblock.com.

InorBlock® Systemspezifikation:

- vibro-gepresste Blockbetonsteine,
- Dränschicht,
- geosynthetische Bewehrung gemäß Statik des Bauwerkes.

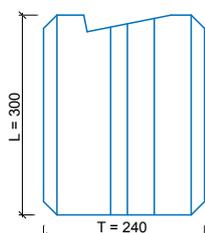
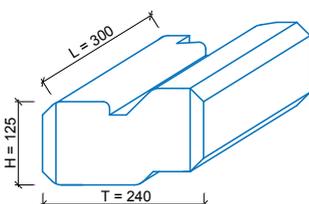


ANWENDUNGEN

- Zufahrtstraßen zu Ingenieurbauwerken (Aktive oder Passive Auskleidungssysteme),
- Brückenwiderlager und Widerlagerflügel (inkl. teilweise Erddruck entlastungsfunktion oder der vollen Ersatzes von traditionellen Betonbauwerken),
- bewehrte Steilhänge und Sanierung von Rutschungen.

PRODUKTDDETAILS

Abmessungen (L x H x T): 300 x 125 x 240 [mm]
 Druckfestigkeit: $\geq 30/37$ [MPa]
 Masse: 18,50 [kg]
 Stückzahl für 1 m² der Auskleidung: 27 [Stück]



ENTWICKLUNG

InorBlock® und Stützsysteme (Passive/Aktive) sind das Ergebnis der langjährigen Erfahrung der Firma INORA® in den geotechnischen und geosynthetischen Konstruktionen. Die Form des Blocks sorgt für Stabilität und garantiert einen hohen Reibungswinkel zwischen Block und geosynthetischer Bewehrung, was erlaubt hohe Strukturen zu bauen. Die Größe und Einfachheit von InorBlocken® gewährleisteten große Leichtigkeit des Bauprozesses. Das breite „Pull-out“ Testprogramm wurde im Labor der Kiwa Deutschland GmbH (zuvor tBU) durchgeführt und lieferte die umfangreichen Daten für Ingenieure.

VORTEILE

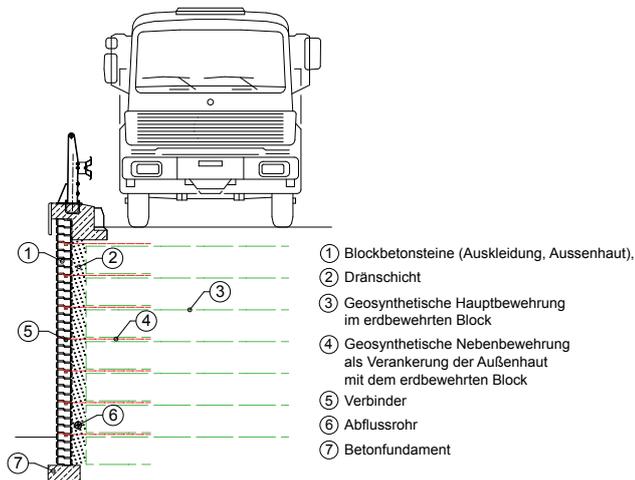
- Möglichkeit des Aufbaus von vertikalen Wänden (Baulandeinsparungen),
- ästhetischer Anblick dank Steinoberflächennachahmung,
- Flexibilität in der Wandgestaltung,
- kompatibel mit vielen geosynthetischen Materialien (Geogitter, Gewebe),
- umweltfreundlich.

GEWINN

- patentiertes Produkt,
- schlüsselfertige Lösung vom zuverlässigen Lieferanten (Entwurf, statische Berechnungen, Lieferung, Aufsicht),
- einfache Installation, die Zeit und Geld im Vergleich zu traditionellen Betonkonstruktionen spart,
- kostengünstige Lösung unter anderen möglichen Verkleidungen von erdbewehrten Stützmauern.

InorBlock® - PASSIVES SYSTEM (PS)

Die haupttragende Funktion in diesem System hat der erdbewehrte Block, welcher zunächst mit Hilfe von rückgeschlagenen Hauptbewehrungslagen gebaut wird. Hierbei werden die kürzeren Verankerungslagen (Nebenbewehrung) für eine spätere Verankerung der Blockauskleidung in der Front des erdbewehrten Blocks miteingebaut.



Nach Abklingen der Setzungen und Deformationen des Erdblocks wird die Außenhaut aus Blockbetonsteinen lagenweise errichtet, wobei der Zwischenraum mit einer Dränschicht verfüllt wird (zum Beispiel Kies) und die Nebenbewehrungen zwischen den Blockbetonsteinen verankert werden.

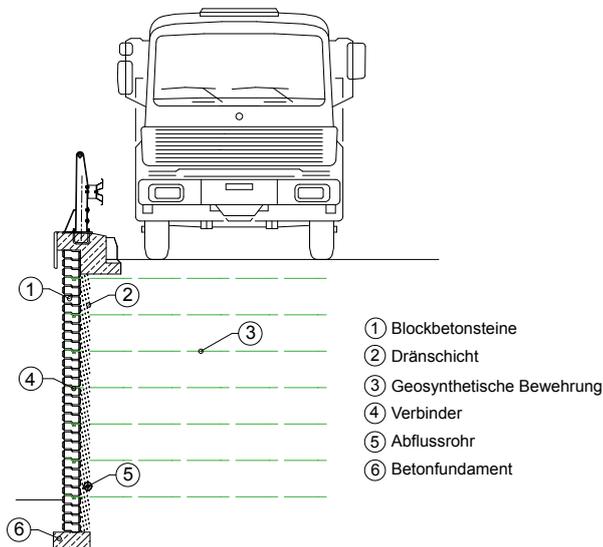
Die Errichtung des bewehrten Erdblocks kann mit speziellen mobilen Schalungen erfolgen. Der Raum zwischen den Blockbetonsteinen und dem erdbewehrten Block wird mit leichtem, gut durchlässigem Material (wie Kies oder Granulat) verfüllt, um Erddruck an der Wandverkleidungsfläche zu minimieren und die gute Entwässerung hinter der Blockwand zu gewährleisten. Die Auskleidung aus Blockbetonsteinen und der erdbewehrte Block bilden unabhängige Bauteile, was als der größte Vorteil dieses Systems angesehen werden kann.

Das Bauunternehmen kann im ersten Schritt den erdbewehrten Block errichten. Die Auskleidung kann später gebaut werden, wenn schon der Untergrund vollständig stabilisiert ist und die Setzungen bzw. Deformationen des erdbewehrten Blocks abgeschlossen sind (d.h. Konsolidierung des Untergrundes ist abgeschlossen). Die Auskleidungswand wird einfach mit den zuvor platzierten Verankerungsstücken (Einlagen) verbunden. Der nächste Vorteil dieser Baumethode ist die Möglichkeit von Anwendung von schweren Baugeräten praktisch bis zum Rand des erdbewehrten Blocks. Dies ermöglicht eine hohe Verdichtung, wodurch das Risiko von Auftreten größerer Deformationen während der Betriebsphase eliminiert wird. Die mobile Schalungen können von INORA® geliefert werden.



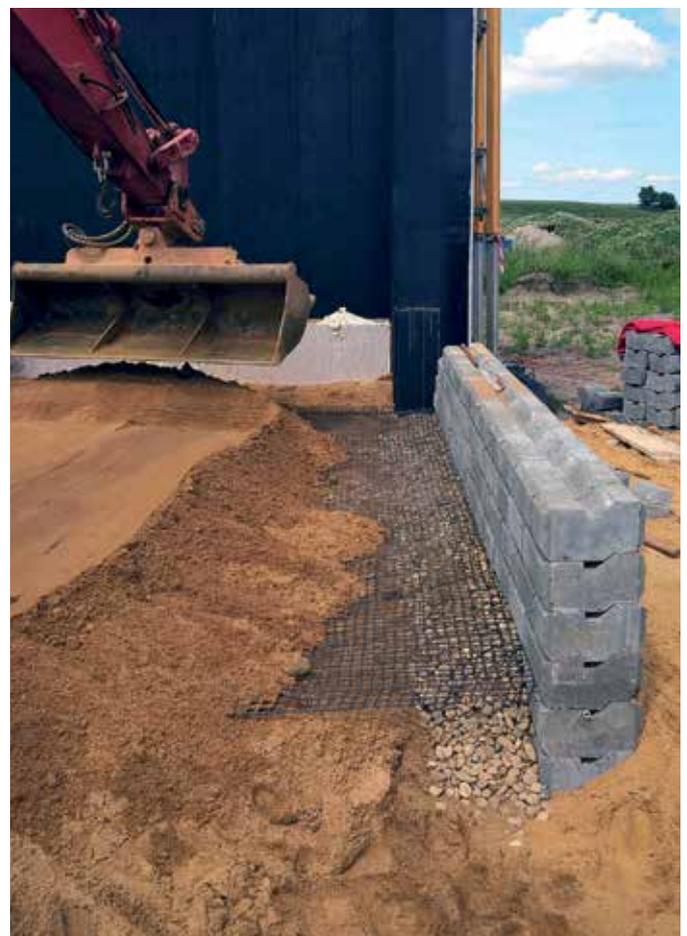
InorBlock® - AKTIVES SYSTEM (AS)

Bei der Errichtung von Stützbauwerken mit einer aktiven Auskleidung (Aktives System) wird die geosynthetische Hauptbewehrung direkt zwischen den Blockbetonsteinen verankert (d.h. eine Bewehrungslage arbeitet sowohl im erdbewehrten Block als auch in der Auskleidung).



Im Aktiven System bilden der erdbewehrte Block und die Auskleidung (Blockwand) eine untrennbare Konstruktion, die mit geosynthetischen Bewehrungslagen gebunden ist. Die Errichtung von solchen Bauwerken erfolgt in Schichten: parallel zum Bau von der Blockauskleidung wird der erdbewehrte Block errichtet, wobei die vorausliegende Auskleidung auch als eine Schalung dient.

Dieses System erlaubt den Einsatz nur von leichten Baugeräten in der Nähe vom Rand der Blockwand. Daher die Verdichtungsarbeiten sowohl mit leichten Geräten (Wandfront) als auch schweren Geräten (erdbewehrter Block) ausgeführt werden. Kostenmäßig ist das Aktive System günstiger im Vergleich zur Wand mit Passivem System, weil die Menge der zu verwendenden Geokunststoffen geringer ist. Bei dem Aktiven System werden jedoch viel höhere Anforderungen an die Qualität von Böden, Verdichtung und Bauarbeiten gestellt, gleichzeitig werden auch die Bautoleranzen verschärft. Die Konstruktionen mit aktivem Wandsystem sind in diesen Bereichen möglich, wo das Risiko von Bodensetzungen minimal wird, das Füllmaterial hohe geotechnische Parameter aufweist und keine Kollisionen mit der Infrastruktur auftreten.



BEISPIELANWENDUNGEN



ZUFAHRTSTRASSEN



BRÜCKEN SÄULEN-WIEDERLAGER



STRASSEN DÄMME, EISENBAHN DÄMME



KOMPLETTE BRÜCKENWIEDERLAGER



FLÜGELWÄNDE AN BRÜCKEN



PARKPLÄTZE, TERRASSEN.

AUSGEWÄHLTE REALISATIONEN



AUSGEWÄHLTE REALISATIONEN





PLANUNG - BERATUNG - ÜBERWACHUNG
IHR PARTNER IN GEOTECHNIK



Przedsiębiorstwo Realizacyjne INORA sp. z o.o.
44-100 Gliwice, Polen
ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego 11
tel. +48 32 238 86 23, fax +48 32 230 49 97
sales@inorblock.com

www.inorblock.com