

Toyota Kohki Co., Ltd., Tokio, 183-0035 Japan

Vertikales Stützmauersystem

Toyota Kohki Co., Ltd. entwickelt seit seiner Gründung im Jahre 1966 Technologien für die Betonindustrie und gilt heute als einer der führenden Schalungshersteller Japans für Betonfertigteilprodukte. Die Anfertigung der Toyota-Schalungen erfolgt individuell entsprechend den Anforderungen des Kunden. Im BWI wurden bereits verschiedene Betonfertigteilprodukte aus Japan vorgestellt und über die Rolle von Toyota Kohki als Schalungsspezialist bei der Produktentwicklung berichtet. In der vorliegenden Ausgabe wird ein spezielles Betonfertigteil für die Errichtung vertikaler Stützmauern in Japan vorgestellt.



Abb. 1: Golcon Block mit glatter Oberfläche



Abb. 2: Golcon Blocks mit individuell gestalteter Oberfläche



Abb.3: Golcon Block-Stützmauer auf einer Baustelle in der Nähe des Berges Fuji

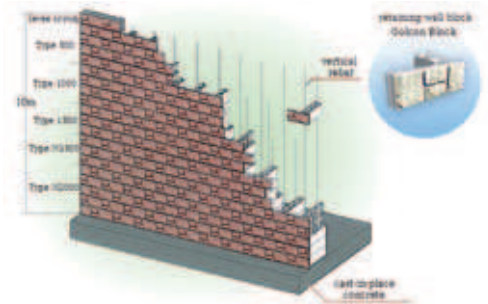
Wie bereits in früheren Ausgaben dargelegt, werden in Japan verschiedene Stützmauertypen verwendet, wie zum Beispiel Betonsteinsysteme und begrünte Stützmauern. Bei dem so genannten „Golcon Block“ handelt es sich um einen Betonstein, der zur Errichtung vertikal gestapelter Stützmauern entwickelt wurde.

Zur effektiven Nutzung von unebenem Gelände werden in Japan häufig hohe vertikale Stützmauern errichtet. An diese Bauwerke werden nicht nur in Bezug auf Festigkeit, Qualität und Wirtschaftlichkeit hohe Anforderungen gestellt, sondern insbesondere auch Erdbebenbeständigkeit hohe Anforderungen gestellt, da Japan allgemein als seismisch aktive Region bekannt ist.

Der Golcon Block wurde speziell für die Errichtung von Stützmauern entwickelt und verbindet ein hohes Maß an Sicherheit mit einer effizienten und wirtschaftlichen Bauweise. Zudem zeichnet er sich durch eine ansprechende Optik aus, was auch kommenden Generationen zugute kommt.

Zertifiziert wurden Stützmauern von bis zu 5 Metern Höhe für Wohngebiete (durch eine Verordnung zur Wohnbaulandentwicklung) und von bis zu 10 Metern Höhe für den Hoch- und Tiefbau (durch das Public Works Research Center).

Golcon Block-Systeme weisen folgende Hauptcharakteristika auf:



Hohes Maß an Sicherheit

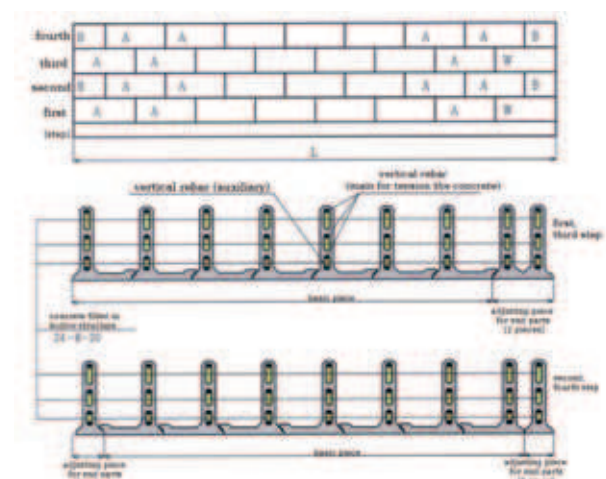
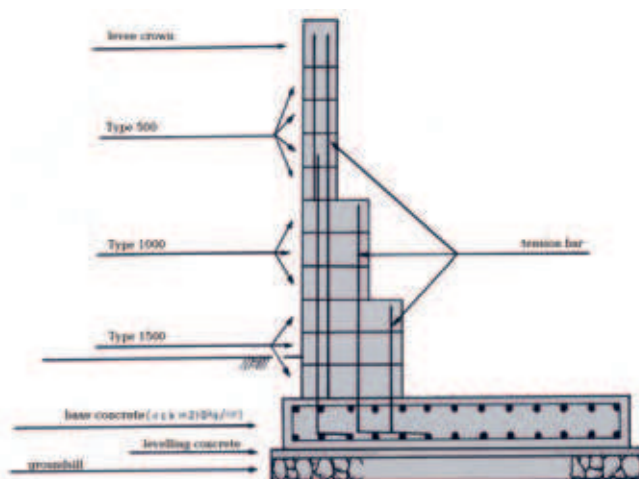
- Die Betonfundament und die Golcon Blocks werden fest eingebaut
- Das Golcon Block-System verfügt im Vergleich zu mit Ortbeton ausgeführten Stahlbetonstützmauern über eine vergleichbare oder bessere Standfestigkeit, was durch Lastversuche belegt wurde.

Hocheffiziente Bauweise

- Das Golcon Block-System ist hochstabil und problemlos einzubauen
- Die Größe der Betonsteine ermöglicht ein einfaches Handling; schwere Maschinen werden nicht benötigt
- Ermöglicht die Errichtung geschwungener Mauern mit ansprechender Oberfläche.

Hohe Wirtschaftlichkeit

- Golcon Block ist ein vertikales Stützmauersystem zur effektiven Nutzung von Bauland



Intelligente Steinhöhenvermessung



- Einfache Verbindung durch Ausbetonieren der in den Steinen befindlichen Aussparungen nach dem Einbau auf der Baustelle. Auch für Baumaßnahmen im Rahmen von Katastrophenhilfsprogrammen geeignet.

Die Golcon Block-Technologie einschließlich Schalungen, Produktion und Einbau wurde von Toyota Kohki am Markt eingeführt und wird seitdem von Toyota Kohki vertrieben.

Die nachfolgenden Fotos wurden nach dem schweren Erdbeben vom 11. März 2011 in Japan aufgenommen. Die Golcon Block-Stützmauern überstanden selbst heftigste Erschütterungen und Nachbeben relativ unbeschädigt, was die hohe Erdbebenbeständigkeit dieses Betonsteinsystems beweist.



Abb. 7: Shioyama City, Präfektur Miyagi (Stufe IX auf der Mercalliskala)



Abb. 8: Sendai City, Präfektur Miyagi (Stufe VII auf der Mercalliskala)



Produktionsstätte mit Schalungen von Toyotaforms
Abb. 9 Entschalungsvorgang



Abb. 10 Geöffnete Schalung

Bei dem Golcon Block handelt es sich um ein Produkt mit komplexer Formgebung. Für die Herstellung dieser Betonsteine sind hochleistungsfähige Präzisionsschalungen erforderlich.

Die Präzision eines Betonprodukts entspricht der Präzision der dafür verwendeten Schalung. Die Qualität der Schalung hat großen Einfluss auf die Effizienz und die Produktivität. Das bedeutet, dass der Schalung bei der Betonfertigteilproduktion eine entscheidende Rolle zukommt. Darüber hinaus hat die Qualität der Betonprodukte auch Einfluss auf die Qualität und Produktivität auf der Baustelle.

WEITERE INFORMATIONEN



Toyota Kohki Co., Ltd.
6-12-8 Yotsuya Fuchu-shi
Tokio, 183-0035, Japan
T +81 42 3666011
F +81 42 3642530
info@toyotaforms.com
www.toyotaforms.com

HCS 500

STEINHÖHENSENSOR

- Kompakte Steinhöhenvermessung in einem intelligenten HCS500 Laser-Sensor
- Integrierte Webvisualisierung, digitale Ein- und Ausgänge, auch als Stand-Alone-System einsetzbar
- Integration via Ethernet in Maschinenvisionierung, Maschinensteuerung und andere Systeme
- Messergebnis unabhängig von Qualitätsschwankungen der Unterlagsplatten
- Messbereich 30 - 480 mm, Auflösung 0,1 mm, Toleranz ± 0,5 mm

SHV500

DAS KOMPLETTE SYSTEM



- Modular aufgebautes Messsystem mit bis zu drei Sensoren
- Stabiler Profilrohrrahmen und Befestigungssystem
- Farbmarkierer zur Kennzeichnung von Ausschuss
- PC-Software SHV-VISU zur Archivierung und Auswertung

Ihr Vorteil: Qualitätsoptimierung und Kostensenkung durch Reduktion von Ausschuss

R&W INDUSTRIEAUTOMATION

Graf-Heinrich-Str. 20 · 57627 Hachenburg
Fon: +49(0)2662-941434 · Fax: +49(0)2662-941441
info@r-u-w.de · www.r-u-w.de · Germany

