

SCANCLIMBER®

SCANCLIMBER®

KLETTERMASTBÜHNEN

- Modulares System
- Tragkraft bis zu 5.000 kg
- Plattformlänge bis 17 m als Einmastversion
- Plattformlänge bis 40 m als Doppelmastversion
- Verstellbare Verbreiterungen bis zu 6 m
- Förderhöhe bis über 250 m

BAUAUFZÜGE UND SERVICEAUFZÜGE

- Bis über 250 m Höhe
- Tragkraft bis über 2.000 kg



OY SCANINTER NOKIA LTD
Niederlassung Deutschland
Im großen Rohr 1
D-65549 LIMBURG

Tel: +49 6431 400638
Fax: +49 6431 45288
e-mail: info@scaninter.de

www.scanclimber.com



Subscribe to **cranes** & **access**

The only way to
guarantee
that you
receive
every
issue.

Vertikal
net

Subscribe online at www.vertikal.net



Subscription Application Form

Please complete this form and either fax back on +44 (0) 1295 768223 or +49 (0) 7618 866814 or post to The Vertikal Press, PO Box 6998, Brackley, NN13 5WY, UK. Tel: +44 (0)8707 740436

Name _____

Company _____

Job Title _____

Telephone _____

Address _____

Country _____

Telefax _____

Email _____

Please start my one year subscription to Cranes & Access at the rate of:

£40.00/€60 (UK and Irish addresses only)

€75.00 (Rest of Europe)

\$110.00 / £60.00 (Other regions)

I enclose a cheque made payable to The Vertikal Press

Please invoice me

I enclose an international money order

Der Mast, der passt

„It's a must!“, möchte man all denen zurufen, die noch nicht auf die Mastklettertechnik setzen. Der Mast, ein Muss? Innovativ und sicher allemal. Alexander Ochs hat die neusten Trends und Projekte zusammengestellt.

Um es vorwegzunehmen: Die Mastklettertechnik entwickelt sich im Moment nicht in Sauseschritten. Es ist also nicht so wie beispielsweise bei den Großkranen auf Rad oder Raupenkette, dass hier ständig neue Rekorde gebrochen oder gar radikal neue Konzepte ins Spiel gebracht werden. Vielmehr hat sich die ausgereifte Technik bewährt. Was neu ist, ist vielleicht ihr größerer Einsatzbereich, ihr gewachsener Aktionsradius, ihr höherer Spezialisierungsgrad, wenn man so will, sowie ihre zunehmende Flexibilität und fast schon Anschmiegsamkeit auch an die kühnsten Formen und Anforderungen jüngster Architektur. *Kran & Bühne* nimmt Sie mit auf eine spannende Runde durch die neusten und interes-



Doppelt gigantisch: Steinweg-Böckers Giant-Lift am 183 Meter hohen Kühlturm



Safis Spezialanfertigung für das Vasa-Museum in Stockholm

santesten Mastklettereinsätze.

In Cornuda, rund eine Stunde von Venedig entfernt, sitzt die Firma Safi. Ihre jüngsten Neuheiten, das Mastklettersystem Universo S und dem Materialaufzug Universo MC, hat sie auf der APEX in Maastricht präsentiert. Als Einmaster sind zehn Meter Plattformlänge und 1500 Kilogramm Tragkraft drin. Bei der Twin-Version wuppt das maximal 30,5 Meter lange Deck bis zu 3600 Kilo. Neben diesen Eckdaten sind aber vielmehr

Montage der Giebelverkleidung durch zwei Monteure in Verbindung mit funkgesteuertem Schnellbaukran und Mastkletterbühne FRSM 1500 von Fraco



die Neuerungen und Neigungen interessant. Neu ist die Steuerungseinheit. Sie ist zudem kompatibel mit den anderen Vision-Vertikalelementen von Safi. Wie der Universo MC passt sich auch die Universo S sogar einem negativen Neigungswinkel an. Hübsch zu sehen bei einem besonderen Einsatz in Stockholm – den andere Anbieter rundweg abgelehnt haben, so Mario ▶▶



**Mit Liebherr erleben Sie den Fortschritt:
Die Raupenkrane setzen Maßstäbe
in Mobilität, Ausrüstungsvielfalt und
Sicherheit. Fortschrittliche Technologien
sind unser Geschäft.**

**Liebherr-Werk Ehingen GmbH
Postfach 1361
D-89582 Ehingen
Tel.: (0 73 91) 502-0
Fax: (0 73 91) 502-3399
www.liebherr.com**

Den Fortschritt erleben.



LIEBHERR

Die Firmengruppe

« Bellato, Gebietsverkaufsleiter bei Safi. „Safi ist versiert in Spezialanwendungen“, hebt er hervor. Der Hersteller konnte seine Maschinen bereits an so prestigeträchtigen Plätzen wie dem Petersdom in Rom, St. Markus in Venedig, der Moschee von Abu Dhabi und dem Parthenon in Athen einsetzen.

„Die Zukunft gehört den Spezialkonstruktionen“

Seit November 2007 ist eine Safi-Mastkletterkonstruktion im Dauereinsatz im Vasa-Museum in der schwedischen Hauptstadt. Sie dient dort dazu, die Vasa zu erreichen, ein schwedisches Kriegsschiff, das am 10. August 1628 auf seiner Jungfernfahrt gesunken ist. Heute ist es restauriert zu besichtigen, muss allerdings immer für Wartung, Instandhaltung und dergleichen gut zugänglich sein. Diese Bühne ist aus meh-



Alikak Hek zum ersten: Sonderkonstruktion, montiert um die Pfeiler, hinter die zwei Stahlträger eingefädelt wurden

rerer Gründen einzigartig. Sie vereint in sich negativ geneigte Vertikalmaste, um immer parallel zu den Konturen des Schiffs arbeiten zu können. Ebenso lässt sich die Bühne horizontal bewegen, um für schwierige Manöver näher am Schiff arbeiten zu können. Dementsprechend genau ist die Steuerungseinheit eingestellt, die die Hubgeschwindigkeit regelt. Zudem kommt die Bühne ohne Elektrokabel aus, das würde nur stören. Und sie weist einen Portalcrane auf, der die schwereren Skulpturen und Teile zum Boden befördert. Zu guter Letzt musste die Safi-Maschine auch optisch zum alten Schlachtschiff passen. Keine



Scancelimber SC8000

leichte Aufgabe, musste so fast jede einzelne Komponente mit Metallprofilen versehen und in spezieller Farbgebung ausgeführt werden. „Wir sehen die Zukunft in individuellen Spezialkonstruktionen, da die Architektur sich in diese Richtung entwickelt – hin zu ungewöhnlichen Formen“, meint Mario Bellato im Hinblick auf aktuelle Bauprojekte.

Neuheiten auch aus Nordeuropa: Scancelimber hat seine neue Mastklettersysteme SC4700 und SC8000 auf den Markt gebracht. Die „Große“ zielt vor allem auf den Mauerbau und die Verklinkerung. Modularität wird auch hier großgeschrieben: Mastsektionen und Plattformen aus anderen Produktbereichen des Herstellers lassen sich bei den Neuen ebenso einsetzen. Zur leichten Personen- und Lastenaufzugsreihe gehört die SC4700 mit 10,8 Metern Plattformlänge und 2600 Kilo Kapazität al Single und 35,5 Meter bzw. 4700 Kilo als Twin. „Diese Plattform ist nach dem neusten Stand der Technologie produziert worden und weist ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis auf“, sagt Roland Zengerling, Leiter der deutschen Niederlassung von Scancelimber. Seit August werden die ersten

Exemplare ausgeliefert. Die niederländische Vermietfirma NIBM hat gleich 50 Stück geordert.

Die SC8000 kommt bei zehn Meter Länge auf 4,5 Tonnen Tragkraft, auf 16,9 Meter sind es 12,8 Tonnen. Über 25 Stück hat Scancelimber seit Sommer 2008 ausgeliefert. „Zwei Abrundungen im Produktportfolio“ nennt Zengerling diese beiden Scancelimber-Neuheiten. Doch auch für Speziallösungen sind die Finnen gewappnet. Im Frühjahr 2008 hat das Unternehmen zwei Einzelmastbühnen weiterentwickelt, die sich von einem 13,5 Meter starken Durchmesser an der Basis oben auf drei Meter verjüngen lassen. Möglich machen dies zwei

Saeclimber aus Madrid im Sanierungseinsatz in der Industrie



« Aluminium-„Gangways“ auf Rollen im rechten Winkel zu den beiden parallel laufenden Plattformen. Ballastgewichte pressen diese gegen das im Bau befindliche Gebäude, den Turm der Windkraftanlage. Der TÜV Essen hat dieses innovative Konzept ausgezeichnet.

Weniger Spezialeinsätze als vielmehr Spezialitäten an sich verzeichnet der kanadische Mastkletterhersteller Fraco. Bis auf 40 Meter lassen sich die Schwerlastbühnen längsseitig aufbauen, wobei pro Meter 210 Kilo Gramm geladen werden können. Auf die satte Traglast von 8400 Kilo kommt der jüngste Neuzugang für den europäischen Markt, die frisch CE-zertifizierte 2CK. Ähnlich wie Scaninters Neuheit zielt die 2CK auf den Mauerbau, wo enorme Gewichte gehandelt werden müssen. Eine Palette wiegt rund zwei Tonnen, da kommt schon was zusammen. Dank der guten Tragkraft müssen die Arbeiter nicht dauernd hoch- und runterfahren, das Material passt im besten Fall komplett auf die Bühne. Auch die 2CK ist in der Lage, sich an die Gebäudeform anzupassen und kann zudem um 1,5 Meter erweitert werden. Speziell für diese Mastkletterbühne hat Fraco den FRH-4000 im Angebot, einen portablen Aufzug mit 180-Grad-Schwenkarm und rund 1,8 Tonnen Hubkraft. Er kommt ohne Powerpack aus, da er sich mit dem System der Mastkletterbühne verbinden lässt. Apropos Power: Bis zu drei Meter lange Erweiterungen an beiden Plattform-Enden sorgen für zusätzliche Erreichbarkeit. „Das ist die aktuell stärkste Maschine am Markt für Maurer und dergleichen“, sagt Armand Rainville, Präsident von Fraco. Und er fügt hinzu: „Zudem ist der Preis interessant. Eine weitere Spezialität unsere Bühnen sind Einsätze unter harten Witterungsbedingungen: bei Kälte, Regen oder Schnee bieten sie Schutz.“ Die Plattformen können von oben und unten „eingepackt“ und sogar beheizt werden.



Alimak Hek zum zweiten: Stahlträger in Endposition vor dem Hub

AST-Klettertechnik

Gute Erfahrungen und immer mehr Einsätze macht der deutsche Fraco-Händler AST.

Am Neubau einer rund 50 x 80 Meter großen Stahlhalle in Hardheim wurde erstmals für die Montage von Thermosandwich-Profilblechtafeln eine Mastkletterbühne vom Typ Fraco FRSM 1500 eingesetzt. Dieser innovative Einsatz wurde von Holzbau Aeckerle aus Lauda-Königshofen durch-

geführt. Im Vorfeld wurde mit Projektingenieur Matthias Müller von der AST GmbH aus Blaustein die technische Machbarkeit geprüft. Die Wahl fiel dann auf eine Mastkletterbühne mit einer Plattformverbreiterung von 8,50 auf 12 Meter. Das Konzept: umfängliche Arbeitssicherheit bei hoher Verlegeleistung. Einer der Vorteile: Nach dem Positionieren der Mastkletterbühne konnte nicht nur die Montage der Wandriegel und Wandprofilbleche erfolgen, sondern zudem die Mastkletterbühne in oberster Position zusätzlich als Dachfangerüst für das Verlegen der Dachprofiltafeln verwendet werden.

Bei einem weiteren Einsatz wurde für das Einrüsten einer Hochhausanlage in Laupheim parallel zum Gerüstaufbau die Fraco FRSM 1500 mit hochgezogen. Mit der Bühne wurde das notwendige Gerüstmaterial an die Montagestelle transportiert. Das Gerüstbauunternehmen Pöhlmann aus Ehingen hat sich für diese Lösung entschieden. Für den Firmeninhaber war dabei mit ausschlaggebend, dass die Bühne variable Plattformgrößen sowie 680 Kilogramm Nutzlast zuließ. Der Einsatz von Scheren- oder LKW-Arbeitsbühnen scheiterte an den hohen Mietkosten und auch an den sehr schlechten Bodenverhältnissen.

Einen ähnlichen Mastkletter-Einsatz hat der Gerüstbauunternehmer Thomas Grupp aus Blaustein realisiert. Es handelte sich um die nicht alltägliche Aufgabe: den 24 Meter hohen Wasserturm der Gemeinde Scharenstetten auf der Schwäbischen Alb für Sanierungsarbeiten an Dach und Fassade einzurüsten. Der Gerüstbauspezialist Grupp entschied sich dafür, anstatt des normalerweise notwendigen Treppengerüstturms und Materialaufzugs die FRSM 1500 einzusetzen. Auf der Bühne wurde hauptsächlich Gerüst- und Baumaterial transportiert. Bei einem eventuellen Übersteigen von der Bühne aufs Gerüst wurde eine persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz verwendet.



Safi-Mastklettertechnik im Einsatz am Montecitorio in Rom, dem Sitz der Abgeordnetenversammlung des italienischen Parlaments

Alimak einmal anders

Höhenzugangstechnik im Spezialeinsatz auch beim Marktführer, bei Alimak Hek. Im Gewerbegebiet Fasanenhof Ost in Stuttgart-Möhringen wächst momentan mit der



« „EnBW City“ eines der größten Immobilienbauprojekte in Baden-Württemberg in den Himmel. Auf rund 35000 Quadratmetern fasst die EnBW einen Großteil ihrer Konzerngesellschaften zusammen und schafft unter anderem in drei Büroriegeln mit je sechs Etagen Raum für rund 2000 Beschäftigte.

Als echte Herausforderung erwies sich im Verlauf des Projekts die als freitragend geplante Stahlkonstruktion an einem Atrium. So mussten zwei neun bzw. 15 Meter lange Stahlträger als Ausgangspunkte der Stahlkonstruktion zuerst hinter drei bestehende Pfeiler und danach unter die Decke gebracht werden. „Und da für diese Arbeit an dem weitgehend fertig gestellten Rohbau nicht mit Kranen von oben gearbeitet werden konnte, blieb als logische Alternative, die drei bis fünf Tonnen schweren Stahlträger von unten zu bewegen“, schildert ein Vertreter des Bauträgers BAM die Aufgabe.

Die Arbeit, die Träger nach oben zu bewegen, sollten zwei mastgeführten Kletterbühnen vom Typ MSHF verrichten. Zum gleichmäßigen Heben der stählernen Kolosse musste ein Umbau dieser beiden Kletterbühnen zu einer Spezialkonstruktion erfolgen. Hierbei stellte sich die individuelle Modifikation und Synchronisierung der beiden Bühnen von HEK noch als kleinste Herausforderung dar.

Aus Gründen der baulichen Anforderungen des Gebäudes wurde eine der Kletterbühnen ebenerdig aufgebaut, die zweite auf einem Übergang 4 Meter über dem Boden. Nach besonderen Berechnungen, um die Last der Stahlträger optimal zu verteilen und somit Sicherheitsaspekten Rechnung zu tragen, schlug die große Stunde. Zwei Krane hievten zuerst den größten der beiden Stahlträger auf seine erste Zwischenstation. In vier Metern Höhe wartete auf dem erwähnten Übergang eine Konstruktion, die als „Zwischenablage“ für den Träger fungierte.



Fraco auf der APEX mit der FRSM 1500 und Claudette L'Heureux, Vizepräsidentin Fraco

Der für die Dachkonstruktion des Atriums wichtige Stahlträger wurde nun seitlich in die beiden zu einer Vier-Mast-Bühne kombinierten MSHF eingefädelt. Zwei speziell für diese Anwendung konstruierte Verfahrwagen sorgten dafür, dass der Träger per Schienenkonstruktion in die richtige Position für den Hub gebracht werden konnte.

Nachdem der Stahlträger auf dem Verfahrwagen sicher verzurrt war, erfolgte der Hub unter die Decke. Als nächster Schritt wurde der etwas kleinere zweite Stahlträger um 90° versetzt zum ersten auf dieselbe Art unter die Decke montiert, was einen Umbau der beiden Mastkletterbühnen notwendig machte. Auch diese Aufgabe meisterten die beiden MSHF bestens, so dass nun dem weiteren Ausbau der Stahlkonstruktion des Atriums nichts mehr im Wege stand.

Gigantisch

Gigantisch der Name, gigantisch die Aufgabe – oder zumindest die Aufbauhöhe. Die Rede ist von Steinweg-Böckers Giant-Lift, ein leistungsstarker Großaufzug für Personen- und Material, der seinen Dienst im Kühlturmbau verrichtet hat. Auf der Kraftwerksbaustelle in Duisburg-Walsum bestand die besondere Herausforderung darin, den Lift an die Wölbung des Kühlturms anzupassen. Die Aufzugsfahrt startete bei diesem Projekt in einer Neigung des Gesamtgerätes von +17 Grad. Der Giant wuchs sukzessive mit dem Kühlturm mit, so dass der Mast auch der geänderten Neigung stets angepasst werden musste. Am Ende erreichte der Aufzug eine Höhe von rund 183 Metern bei einer Neigung von -3 Grad an der Spitze.

Zur Realisierung des Projektes wurden weitere Spezialanfertigungen verbaut wie etwa ein teleskopierbarer Spezialsteg, der für den gefahrlosen Übergang zur Kletterschalung eingesetzt wurde. Die eigens von Steinweg-Böcker für das Projekt Walsum entwickelte Funksteuerung ermöglichte es, den Aufzug von der Kletterschalung aus zu rufen. Ein mit der Kletterschalung verbundener Trolley sorgte zudem für eine millimetergenaue Positionierung der Antriebeinheit des Aufzuges, die Fördergeschwindigkeiten von bis zu 60 Metern pro Minute erreicht und bis zu 2200 Kilogramm, sprich: 28 Personen befördern kann.

Während der etwa zehnmonatigen Bauzeit des Kühlturms absolvierte der Giant Lift rund 16000 Fahrten, was einer Gesamtstrecke von rund 1400 Kilometern und einer Dauer von 600 Betriebsstunden entspricht. Diese Fahrten teilten sich in 12000 Fahrten mit leichter Last, 2500 Fahrten mit mittlerer Last sowie etwa 1500 Fahrten mit fast voller Nutzlast auf. Diese Daten konnten aus dem Betriebsdatenmanagement ausgelesen werden.



Der Multilift von Geda, vor anderthalb Jahren als so genanntes Mittelklassegerät eingeführt, kommt selbst „Down Under“ zum Einsatz: als P12 in Sydney, Australien, mit einer Höhe von 135 Meter



ZAHNSTANGENAUFZÜGE FÜR PERSONEN



TRANSPORTBÜHNE



ZAHNSTANGENAUFZÜGE FÜR LASTEN



MAST-KLETTERGERÜST

- HANDLICHKEIT
- ZUVERLÄSSIGKEIT
- QUALITÄT
- HÖCHSTSICHERHEIT



MABER[®]

36050 Bressanvido (VI) Italy - Via S. Benedetto, 14 / P
 ☎ +39 0444 66 08 71 r. a. - Fax +39 0444 66 08 72
 www.maber.eu - E-mail: info@maber.eu



**Wir sind Ihr Problemlöser
für jede Art der
Höhenzugangstechnik!**

- Mastkletterbühnen
- Personen-/Lastenaufzüge
- Transportbühnen
- Sonderlösungen

- Eigener Mietpark von über 400 Geräten für unterschiedlichste Anforderungen.
- Umfangreiche Servicedienstleistungen vor, während und nach Ihrem Projekt.
- Individuelle Projektplanung durch unsere Ingenieure.
- Vermietung und Verkauf.

Der Kontakt, der Sie nach oben bringt
www.alimakhek.de

