

Wir fördern Ihren Gewinn

Hubtische und ein kleiner
Ausschnitt aus unserem
Sondermaschinenbau



mahabau
crass + wölfinger gmbh
maschinenbau - fördertechnik - konstruktion

Wir über uns

Wir fördern Ihren Gewinn!

Sehr geehrte Damen und Herren,

als Nachfolger des seit vier Generationen bestehenden Einzelunternehmens Walter Crass Maschinenbau und Fördertechnik in Zollhaus, wurde im Oktober 2001 das Unternehmen **mabakon crass + wölfinger gmbh** mit Sitz in Aarbergen-Kettenbach gegründet.

Mit dem Kauf eines größeren Produktionsgebäudes wurden die Weichen für mehr Expansion gestellt.

Wir positionieren uns am Markt als Spezialist für Fördertechnik, Anlagen- und Sondermaschinenbau. 1999 gehörten wir zu den Ersten, die eine elektrische Steinklammer konzipiert und produziert haben. Mabakon erstrebt immer neue Konzepte und Lösungen für eine bessere Produktivität.

Hohe Qualitätsansprüche, Flexibilität in der Umsetzung, die im Hause integrierte Konstruktionsabteilung und eigene Produktion verstehen wir als Standard für individuelle Lösungen. Dass dies die richtige Firmenphilosophie ist, beweisen uns viele über Jahre treue Kunden, unter anderem die Röhm Degussa-Hüls Gruppe.

Für Sie ein kompetenter Partner für:

- Komponenten für Steinfertigungsanlagen
- Beschickungsanlagen
- Klinkenvorschübe
- Freihubförderer
- Umsetzanlagen
- Hub-, Fahr- und Senktechnik
- Standardhubtische
- Hebebühnen mit Sonderaufbauten
- Bundhubwagen (Tragkraft bis 60 t)
- Kipptische
- Drehtische
- Eckumsetzer
- Automatisierte Stapelautomaten
- Palletiergeräte
- Palettenmagazine
- Portalroboter
- Rollengänge
- Kettenbahnen
- Hydraulikzylinder

Alle Maschinen erhalten Sie sowohl als Einzelkomponenten oder auch als komplette Anlage inkl. Steuerung, Montage und Inbetriebnahme.

Zu allen Leistungen versteht sich Diskretion und Vertrauen, um die Wettbewerbsvorteile unserer Auftragsgeber gewährleisten zu können.

mabakon
crass + wölfinger gmbh
maschinenbau - fördertechnik - konstruktion

Untig Mühl · D-65326 Aarbergen-Kettenbach
Zentrale +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 0
Fax: +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 20
e-mail: info@mabakon.de

Bankverbindung:
Volksbank Rhein-Lahn eG.
(BLZ 570 928 00) Konto 210 049 304
USt-IdNr.: DE215950446

Geschäftsführung:
Olaf Crass + Harald Wölfinger
Handelsregister: HRB-Nr. 16 699
Amtsgericht Wiesbaden

Referenzen

Auszug:

Röhm GmbH	Chemische Fabrik, 64293 Darmstadt
Neubronner GmbH & Co KG	Neubronnerstraße 1, 61440 Oberursel
Passavant-Werke	Michelbacher Hütte, 65326 Aarbergen
Schlosser & Pfeiffer GmbH	Michelbacher Hütte, 65326 Aarbergen
Seco GmbH	In der mark 28 a, 63683 Ortenberg-Lissberg
Hymo GmbH	Idsteiner Straße 81, 65232 Taunusstein

Über Wiederverkäufer und Erstausstatter wurden Produkte geliefert an:
Porsche - Tetra-Pak - Hakle - BASF - Mannesmann Demag Fördertechnik -
Lufthansa - FAG - Schenk - Weinig - Ungerer u.v.a.m.

Gerne nennen wir Ihnen auf Anfrage weitere Referenzen.

Ansprechpartner:

Herr Olaf Crass-Dutiné	Herr Harald Wölfinger
Geschäftsführer verantwortlich für: Projektierung, Entwicklung und Konstruktionen	Geschäftsführer verantwortlich für: Produktion und Werksleitung
Durchwahl: 0 61 20 - 9 26 49 - 30	Durchwahl: 0 61 20 - 9 26 49 - 40
e-mail: o.crass@mabakon.de	e-mail: h.woelfinger@mabakon.de
Telefax: 0 61 20 - 9 26 49 - 20	Internet: www.mabakon.de

Untig Mühl · D-65326 Aarbergen-Kettenbach
Zentrale +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 0
Fax: +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 20
e-mail: info@mabakon.de



Vertriebspartner



geba Vertriebs GmbH
Röblerstraße 4
65623 Hahnstätten

Ansprechpartner:	Herr Werner Dietrich
Telefon:	0 64 30 - 91 23 - 0
Telefax:	0 64 30 - 91 23 - 26
Internet:	www.geba-verladetechnik-gmbh.de

Kipptische



Technische Daten:

Tragkraft:	1000 kg
Kippwinkel:	20°
Kipprichtung:	seitlich abkippend über Längsachse
Bauhöhe:	400 mm
Plattformlänge:	1500 mm
Plattformbreite:	1150 mm
Plattformabdeckung:	Stahlblech glatt
Antrieb:	pneumatisch 6 bar
Lackierung:	nach RAL

Neben unseren Standardprodukten liefern wir Ihnen Konstruktionen für Ihren individuellen Bedarf.

Hubtische



Technische Daten:

Bezeichnung:	SX_20_11
Tragkraft:	2000 kg
Bauhöhe:	260 mm
Nutzhub:	1100 mm
Plattformlänge:	2400 mm
Plattformbreite:	1050 mm
Unterrahmen L	1560 mm
Unterrahmen B	735 mm
Hubzeit /Senkzeit	28 sec
Antrieb:	3,0 kW
Betriebsspannung:	3x400 V/50 HZ
Steuerspannung:	24 V AC
Ventilspannung:	24 V DC

Technische Ausführung:

- Hydraulikaggregat innerhalb des Hubtisches angeordnet.
- Totmannsteuerung, mit Handtaster Heben/Senken/NOT-AUS an 3 m Kabel
- optional mit Fußraster.

Lackierung: RAL 5015

Alle **mabakon-Hubtische** werden gemäß EN1570 hergestellt.

Zum Lieferumfang gehören die entsprechenden Dokumentationsunterlagen mit Ersatzteilliste und Wartungsanleitung.

mabakon
CRASS + WÖLFINGER gmbh
maschinenbau - fördertechnik - konstruktion

Untig Mühl · D-65326 Aarbergen-Kettenbach
Zentrale +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 0
Fax: +49 (0) 61 20 - 9 26 49-20
e-mail: info@mabakon.de

Doppelscherenhubtisch



Technische Daten:

Bezeichnung:	SXX_04_08
Tragkraft:	400 kg
Bauhöhe:	200 mm
Hubhöhe:	800 mm
Plattformlänge:	800 mm
Plattformbreite:	480 mm
Plattformabdeckung:	Stahlblech glatt
Hub-/Senkzeit:	16 sec
Leistung:	1,1 kW
Betriebsspannung:	3x400 V/50 HZ
Steuerspannung:	24 V AC
Ventilspannung:	24 V DC
Lackierung:	RAL 5019

Hubvortichtung



Technische Daten:

Diese Karrosserie-Hubvorrichtung Typ SX_05_03 wurde speziell nach Kundenwunsch konzipiert. Diese besteht aus zwei Scherenhubtischen, die mit einem eingeflanschten Torsionsrohr verbunden sind.

Bezeichnung:	SX_05_03	Sicherheitseinrichtung:	Blechverkleidung 300 mm hoch, Rohrbruchventile
Tragkraft:	500 kg	Technische Ausrüstung:	- Verwindungssteife Stahlkonstruktion
Bauhöhe:	500 mm		- freistehendes Hydraulikaggregat
Nutzhub:	300 mm		- Einstellbare Hubhöhe mittels Gelenkauge am Hubzylinder
Plattformlänge:	1500 mm		- Festlager mit Radialgelenklagern
Plattformbreite:	300 mm		- Laufrollen mit nadelgelagerten Kurvenrollen
Hubhöhe:	400 mm		
Hub-/Senkzeit:	7 sec		
Leistung:	2,2 kW		
Lackierung:	RAL 2004		

Stapelsenktisch



Hubtisch SX_20_11

Technische Daten:

Bezeichnung:	SXT_60_07
Hebebühne mit aufgebauter Rollenbahn	
Tragkraft:	6000 kg Flächenlast
Bauhöhe:	495 mm
Nutzhub:	650 mm
Oberrahmenlänge:	3400 mm
Oberrahmenbreite:	2000 mm
Hub-/Senkzeit:	20 sec
Taktgenauigkeit:	0,5 mm
Aggregat:	außerhalb
Antriebsleistung:	4 kW
Literleistung:	18 l / min
Betriebsdruck:	140 bar
Tank:	20 l
Betriebsspannung:	400 V / 50 HZ
Ventilspannung:	24 V DC

Rollenbahn

Tragkraft:	6000 kg
Höhe:	144 mm
Breite:	2550 mm
Mantellänge:	2400 mm
Länge:	3400 mm
Rollenteilung:	200 mm
Rollendurchmesser:	108 mm



Geschwindigkeit der Rollenbahn:	10 m / min
Antriebsleistung:	0,75 kW 400 V/50 HZ
Bremse:	24 V DC

Als Sonderausführung wurde in diesen Hubtisch ein Seillängengeber mit Winkelcodierer eingebaut, um die genaue Position zu messen.

Alle eingesetzten Hydraulikzylinder stammen aus der eigenen Produktion.

Tandemscherenhubtisch



Technische Daten:

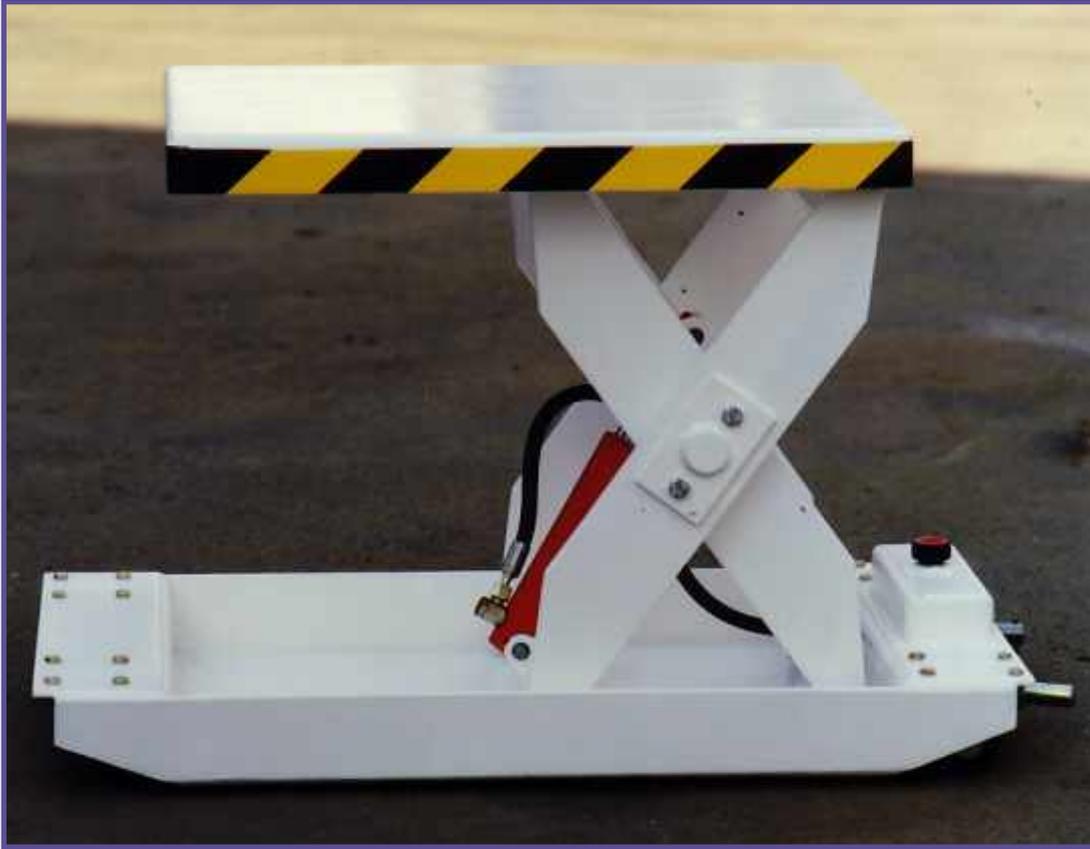
Bezeichnung: SXT_50_16
Tragkraft: 5000 kg Flächenlast
Bauhöhe: 495 mm
Nutzhub: 1600 mm
Plattformlänge: 5045 mm
Plattformbreite: 2540 mm
Plattformabdeckung: Glattblech
Bauhöhe abgesenkt: 450 mm
mit Winkelaufbau für
bauseitiges Pflaster

Hub-/Senkzeit: 35 sec
Aggregat: innerhalb
Antriebsleistung: 5,5 kW
Literleistung: 18 l / min
Betriebsspannung: 400 V / 50 HZ
Ventilspannung: 24 V DC

Hydraulikaggregat:
bestehend aus Tank, Motor, Pumpe, Ansaugfilter,
Druckbegrenzung-, Magnet-, Drossel- und
Rückschlagventil, Manometeranschluss und
Ölstandanzeiger.
Eingesetzt in eine Ölwanne aus V2A.

Steuerung: Handdrucktaster an
10 m Kabel

Der kleinste Hubtisch



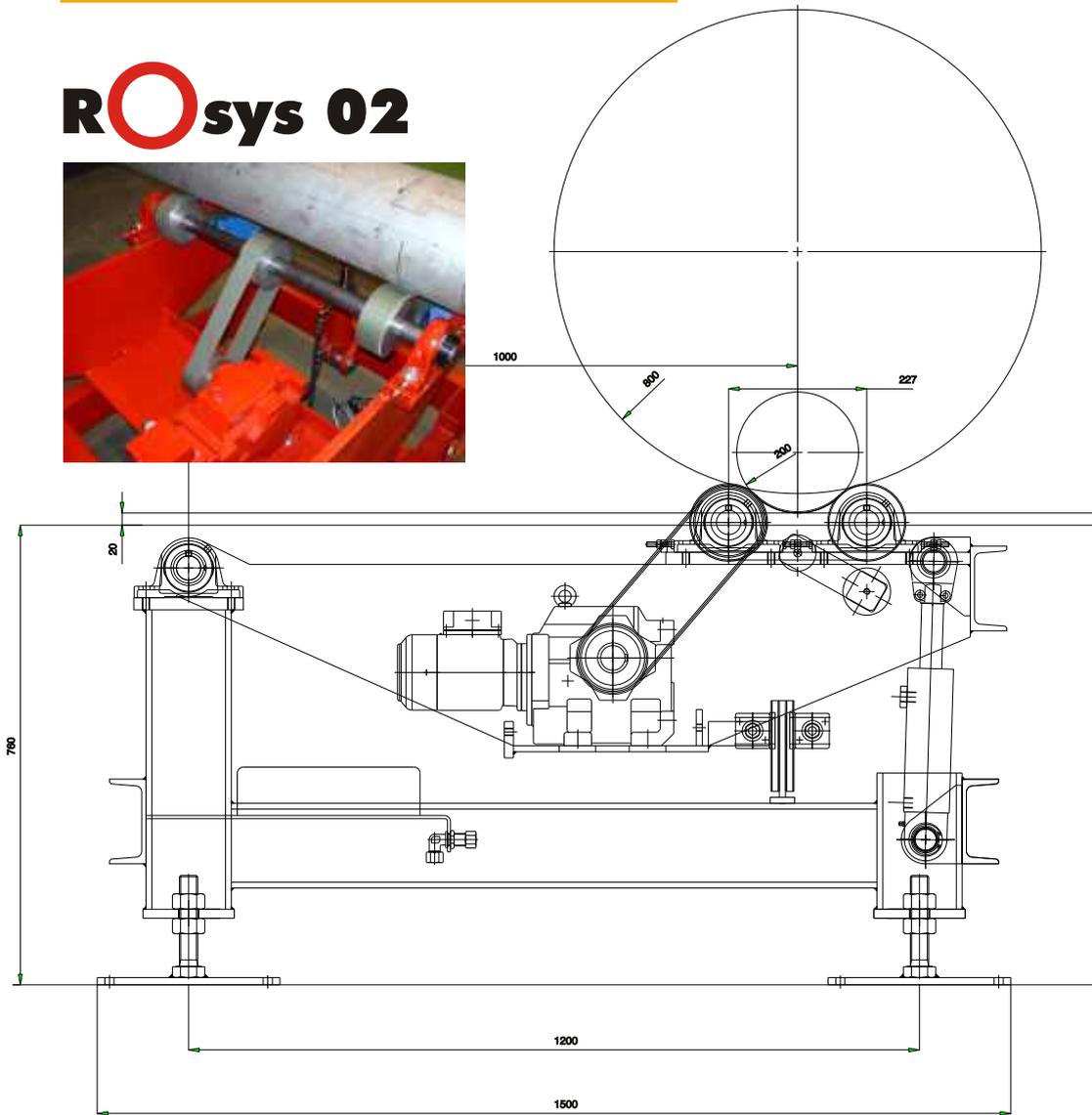
Technische Daten:

Dieser Hubtisch **Typ SX_05_05** wurde speziell für den Austausch von Rennwagengetrieben konzipiert.

Tragkraft: 500 kg
Bauhöhe: 180 mm inkl. Fahrwerk
Gesamtabmessungen: 900 x 500 mm
Antrieb: mittels Handpumpe

Hub- und Drehvorrichtung

Rsys 02



Technische Daten:

Bestell-Nummer:	6-02.662
Gesamtlänge:	ca. 1.400 mm
Gesamtbreite:	970 mm
Arbeitshöhe:	760 mm \pm 50 mm
Hubhöhe:	100 mm
Tragkraft:	3.000 daN
Betriebsspannung	400 V/50HZ
Steuerspannung	24 V/50HZ
Ventilspannung	24 V DC
Leistung:	
Hydraulikaggregat:	3,00 KW
Drehantrieb:	0,37 KW



mabakon
CRASS + WÖLFINGER gmbh
maschinenbau - fördertechnik - konstruktion

Untig Mühl · D-65326 Aarbergen-Kettenbach
Zentrale +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 0
Fax: +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 20
e-mail: info@mabakon.de

Portalroboter



Technische Daten:

Ein 4 Achsen gesteuerter Portalroboter mit elektrischer Klammer und pneumatischer Klemmung. Eine elektrisch angetriebene Drehvorrichtung für 180°. Alle Achsen werden Digital gemessen und gleichzeitig unabhängig voneinander gesteuert.



Technische Daten:

Baulänge:	4950 mm
Bauhöhe:	2800 / 3800 mm
Hubhöhe:	ca. 1000 mm
Tragkraft:	800 daN
Taktzeit:	ca. 38 sec
Betriebsspannung:	400 V / 50 HZ
Steuerspannung:	24 V / 50 HZ
Ventilspannung:	230 V
Leistung Vakuumpumpe:	2,2 KW
Leistung Fahrmotor:	0,37 KW
Leistung Hubmotor:	1,1 KW

Sicherheitseinrichtung:

- Schutzgitter
- Mehrstahl Sicherheitslichtschranke

Technische Ausrüstung:

- Verwindungssteife Stahlkonstruktion
- alle Lagerstellen abschmierbar
- Laufrollen kugellagert
- Steuerung - SIEMENS S7
- Lackierung RAL 1015

Das Rad wird nicht neu erfunden, aber auf die sinnvolle Zusammensetzung der technischen Komponenten kommt es an.

Nicht immer sind Standardkomponenten in Sachen Fördertechnik und Maschinenbau die optimale Lösung.

Die Anforderungen aus der Industrie, im Bezug auf fördertechnische Lösungen und Produktionsverfahren, sind erheblich gestiegen. Dies bedeutet für den Maschinenbau- und die Fördertechnik sich mit flexiblen, intelligenten und individuellen Lösungen auseinanderzusetzen. Pfiffige Konstruktionslösungen, die Umsetzung im Anlagenbau und das entsprechende Kosten-/Nutzenverhältnis sind die Chancen für neue Produktions- Förder- und Hebeverfahren um letztendlich vorhandene und neue Produkte kostengünstiger auf dem Markt handeln zu können.

Konventioneller Anlagenbau und die Fördertechnik müssen sich mehr denn je den Anforderungen aus der Industrie stellen.

Das Unternehmen mabakon crass + wölfinger gmbh aus Aarbergen-Kettenbach hat sich mit Erfolg auf individuelle Anforderungen und deren Lösungen spezialisiert.

Dieser über Generationen gewachsene Spezialist für Fördertechnik und Anlagebau, hat sich in den letzten Jahren als der richtige Partner für namhafte Industrieunternehmen etablieren können. Hohe Qualitätsansprüche, Flexibilität in der Umsetzung, die im Hause integrierte Konstruktionsabteilung und die eigene Produktion versteht mabakon als Standard für individuelle Lösungen.

Ein gemeinsam mit dem Auftragsgeber erarbeitetes Anforderungsprofil ist das Fundament einer neuen oder ergänzenden Produktions- und Förderanlage. Das im Anschluss beschriebene Anforderungsprofil unseres Kunden zeigt wie wichtig die Kommunikation zwischen Auftragsgeber und Lösungsfinder ist. Dabei spielen Diskretion und Vertrauen eine ganz wichtige Rolle, um die Wettbewerbsvorteile des Auftraggebers

zu gewährleisten. Um in das Angebotsstadium zu kommen, wird in der Regel vom Auftraggeber ein grob skizzierter Verfahrensablauf, der sich im wesentlichen auf produktspezifische Anforderungen bezieht, erstellt. Die Lösung des Anforderungsprofils stellte sich in diesem beschriebenen Fall wie folgt dar: Die Umladestation für Blockpolymerisation erfüllt drei Betriebsarten.

Betriebsart 1: Wannenföfüllung mit Polymerisationsblöcken. Betriebsart 2: Wannentleerung mit Abstapelung der Blöcke auf Palette. Betriebsart 3: Direkte Umladung der Blöcke aus Polymerisationsgestellen auf Palette.

Die umzuladenden Kunststoffblöcke haben die Abmessung von ca. 1.000 x 2.000 mm mit einer Stärke von ungefähr 50 mm. Produktionstechnisch bedingt sind diese vor der Veredelung unförmig, labil oder teilweise auch zerbrechlich. Sie sind weder plan noch in den Außenabmessungen einheitlich und verjüngen sich im Randbereich bis auf Null. Die Kunststoffblöcke sind ein Zwischenprodukt.

Die einzelnen Betriebsarten im Detail:

Betriebsart 1: Zur Veredelung müssen die Kunststoffblöcke in Metallwannen eingelegt werden. Die Metallwannen wiederum sind in den Abmessungen so ausgelegt, dass sie etwa 20 mm größer als die Kunststoffblöcke sind. Das Einlegen in die Wannen wurde in der Vergangenheit von Hand bewerkstelligt. Keiner wusste eine Lösung diesen Vorgang zuverlässig zu automatisieren.

Durch die gezielte Auswahl und Zusammensetzung verschiedener Fördergeräte hat mabakon es möglich gemacht, die Blöcke an vorgegebener Stelle genau so zu positionieren, dass es störungsfrei gelingt die Metallwannen über die Kunststoffblöcke zu stölpfen.

Die Wannen über die Blöcke zu stölpfen, und anschließend gemeinsam mit dem Block zu wenden, war die Lösungsidee, die es ermöglichte, die Umladung der Blöcke in die Wannen zu automatisieren.

Diese Lösung war notwendig, da die Blöcke aufgrund ihrer uneinheitlichen Form, Größe und Konsistenz nicht wiederholgenau greif- oder händelbar sind. Auf einer Hebebühne, die sich in eine Grube absenkt, wird ein mit

Individuelle Fördertechnik

Kunststoffblöcken befülltes Gestell positioniert. Zwei Werker ziehen Block für Block aus dem Gestell auf einen Rollengang.

Mit der Hebebühne können sie sich jeweils den nächsten Block auf Höhe des Rollengangs einstellen. Während der Förderung auf dem Rollengang wird der Block von oben und unten mit rotierenden Bürsten gereinigt. Die Folie in die der Block verpackt ist wird mittels kreisförmiger Stichel perforiert. Eine Kettenbahn transportiert den Block quer zum Rollengang mittig über die Blockzentrierung. Mittels einer speziell konstruierten, trichterförmigen Führung, durch die der Block geleitet wird, zentriert er sich beim Absinken der Kettenbahn automatisch.

In niedrigster Stellung unterhalb der Zentrierung legt sich der Block auf einen Freihubförderer.

Dieser transportiert mit drei aufeinander folgenden Takten den Block um einen exakten vordefinierten Weg weiter, bis sich der Block an der Übergabeposition, wo die Metallwanne über den Block gestülpt wird, befindet. Das Überstülpen der Wannengeschichte mittels eines Portalroboters. Nach dem Überstülpen schwenken Greifer unter den Block, damit der Portalroboter die Wanne inklusive Block anheben und um 180° wenden kann. Der Portalroboter legt die Wanne mit Block auf ein Regalbediengerät ab. Neben dem Regalbediengerät wird ein Vakuumtempergestell anstelle eines Regals aufgestellt. Die Gestelle haben 12 Etagen.

Das Regalbediengerät bringt die gefüllte Wanne in eine leere Etage des Gestells um anschließend aus der benachbarten Etage eine unbefüllte Wanne abzuholen und dem Portalroboter zur Verfügung zu stellen. Dieser Vorgang wiederholt sich bis alle 12 Etagen mit befüllten Wannengestellen bestückt sind. Die Veredelung der Blöcke findet in den Gestellen in externen Arbeitsschritten statt.

Betriebsart 2:

Nach der Veredelung werden die Blöcke analog der Befüllung im umgekehrten Ablauf aus den Metallwannen entladen. Hierbei setzt der Portalroboter die Blöcke auf einem Klinkenvorschub ab. Dieser schiebt die Blöcke zur Stapelbildung auf eine Palette. Hierzu wird eine Hebebühne eingesetzt und diese senkt die Palette jeweils um eine Blockstärke ab, bis die gewünschte Stapelhöhe erreicht ist.

Betriebsart 3:

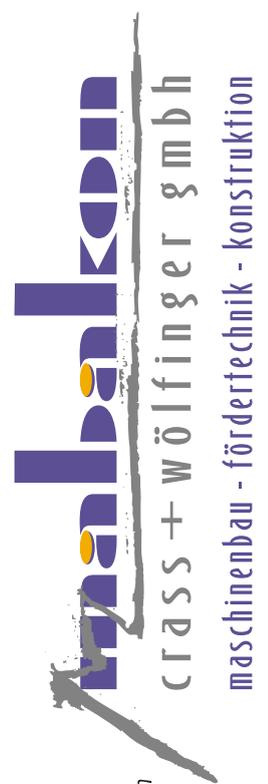
Mittels des am Anfang beschriebenen Transportweges über die Rollengänge, Kettenbahn, Freihubförderer und Klinkenvorschub können die Blöcke optional direkt auf Palette gestapelt werden, wenn das Produkt keine weitere Veredelung benötigt.

Bereits in der Angebotsphase wurden zahlreiche konstruktive Gespräche mit dem Kunden geführt, in denen viele verschiedene Wege durchdacht wurden.

Seitens des Kunden wurde die langjährige Erfahrung mit dem Produkt eingebracht. Mabakon hat aufgrund unterschiedlichster Kundenklientel die Erfahrung im Fördern der unterschiedlichsten Produkte eingebracht.

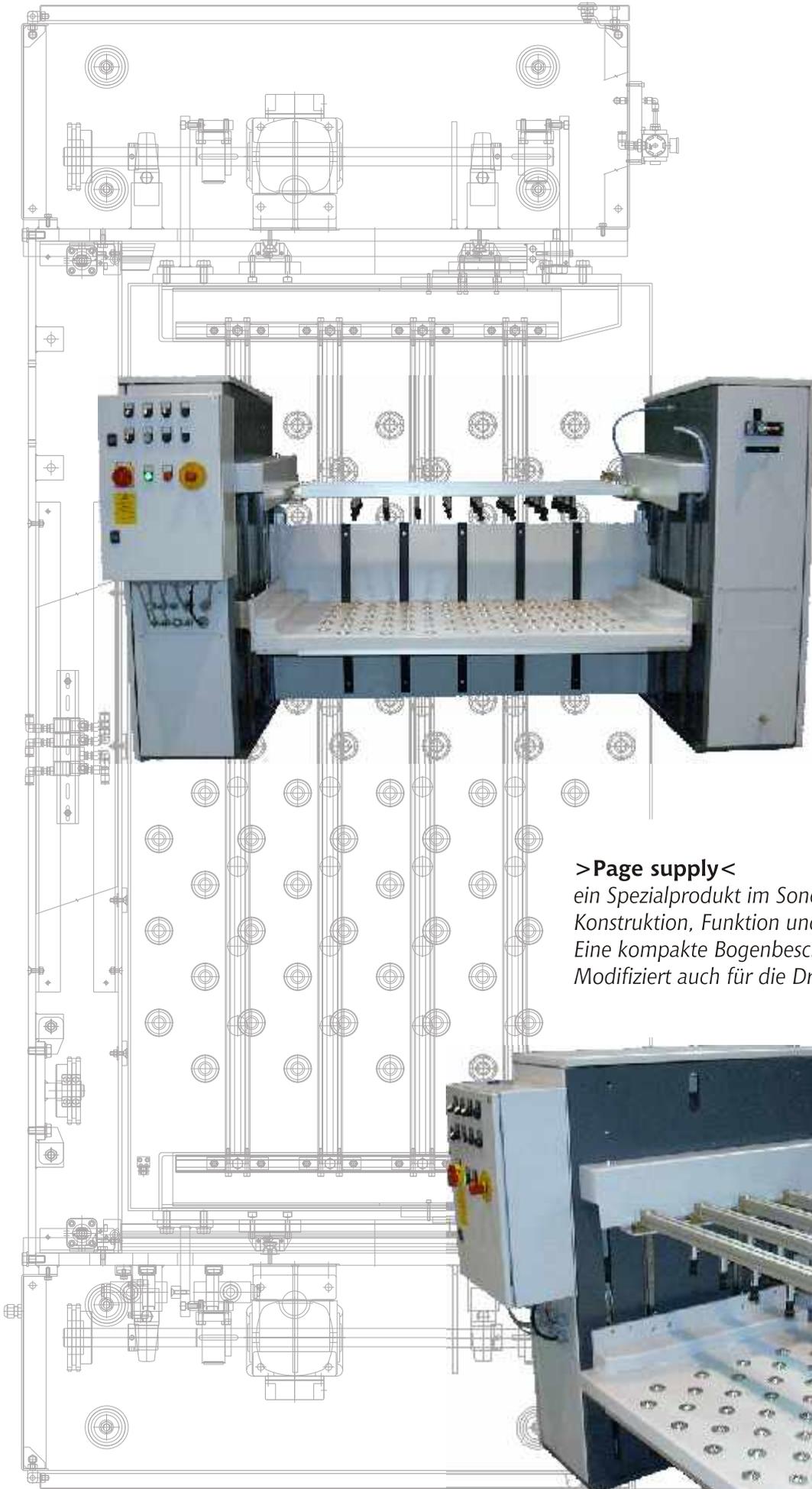
Diese Konstellation der Zusammenarbeit ermöglichte die hier beschriebene Anlage auf kleinstem Raum zu realisieren.

Dabei ist die Wahl und Kombination der verschiedenen Fördergeräte, und die Verknüpfung mit einer optimal abgestimmten SPS-Steuerung, das Kernstück zur Lösung des Verfahrensablaufes.



Untig Mühl · D-65326 Aarbergen-Kettenbach
Zentrale +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 0
Fax: +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 20
e-mail: info@mabakon.de

Exklusiver Sondermaschinenbau



>Page supply<

ein Spezialprodukt im Sondermaschinenbau.
Konstruktion, Funktion und Design im Einklang.
Eine kompakte Bogenbeschickungsanlage für Cutter.
Modifiziert auch für die Druckindustrie einsetzbar.

Untig Mühl · D-65326 Aarbergen-Kettenbach
Zentrale +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 0
Fax: +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 20
e-mail: info@mabakon.de

mabakon
CRASS + WÖLFINGER gmbh
maschinenbau - fördertechnik - konstruktion

Vibrationstische



Vibrationstische mit aufgebautem Rollengang für eine Umfüllanlage in der kunststoffverarbeitenden Industrie.

Untig Mühl · D-65326 Aarbergen-Kettenbach
Zentrale +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 0
Fax: +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 20
e-mail: info@mabakon.de

mabakon
CRASS + WÖLFINGER gmbh
maschinenbau - fördertechnik - konstruktion

Freihubförderer



Untig Mühl · D-65326 Aarbergen-Kettenbach
Zentrale +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 0
Fax: +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 20
e-mail: info@mabakon.de

mabakon
GRASS + WÖLFINGER gmbh
maschinenbau - fördertechnik - konstruktion

Ein im Hause mabakon gefertigter Freihubförderer für den Transport von Kanalgußdeckeln.

Palletiergeräte



Technische Daten:

Säulenroboter in halbautomatischer Ausführung in einer Kommissionieranlage.

Tragkraft: 800 kg
Hubhöhe: 650 mm
Antrieb: 2,2 KW

mabakon
CRASS + WÖLFINGER gmbh
maschinenbau - fördertechnik - konstruktion

Untig Mühl · D-65326 Aarbergen-Kettenbach
Zentrale +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 0
Fax: +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 20
e-mail: info@mabakon.de

Hydraulikaggregat



Hydraulikaggregat mit 3KW Leistung als Kompaktaggregat ausgeführt und in eine Ölwanne eingebaut.

Untig Mühl · D-65326 Aarbergen-Kettenbach
Zentrale +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 0
Fax: +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 20
e-mail: info@mabakon.de

mabakon
CRASS + WÖLFINGER gmbh
maschinenbau - fördertechnik - konstruktion

Hydraulikaggregat



Hydraulikaggregat als Zentralhydraulik für mehrere Verbraucher.

Untig Mühl · D-65326 Aarbergen-Kettenbach
Zentrale +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 0
Fax: +49 (0) 61 20 - 9 26 49 - 20
e-mail: info@mabakon.de

mabakon
CRASS + WÖLFINGER gmbh
maschinenbau - fördertechnik - konstruktion