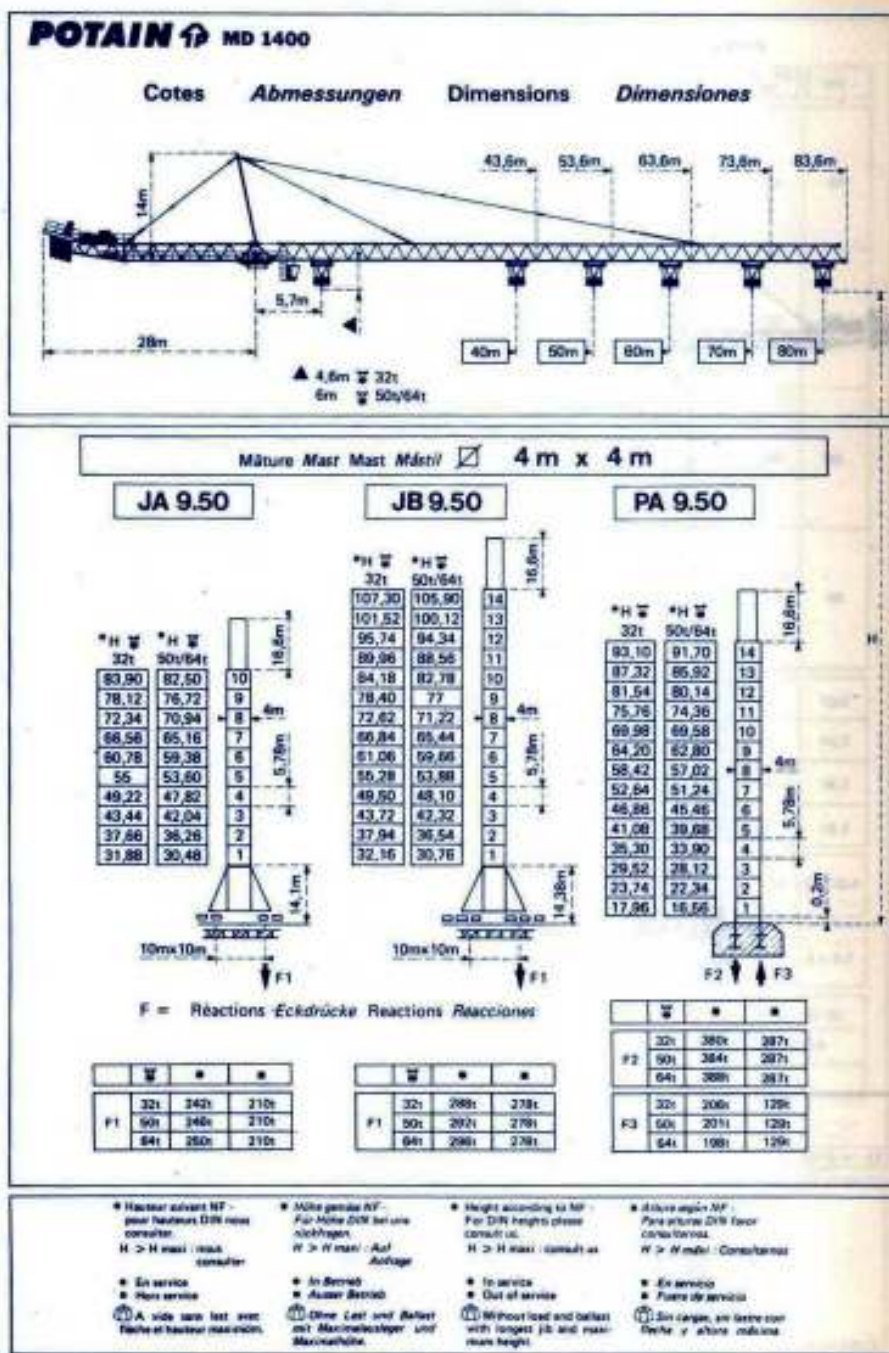


Potain MD 1400 beim Einsatz zum Bau der KVA III in Basel © Pius Meyer www.kran-info.ch

Update 13.12.2014. Bilder sofern nicht anders vermerkt Quelle Archiv Preiswerk AG Basel.

Zwischen 1996 und 1998 setzte die ARGE Baumeister KVA III (Stamm Bauunternehmung AG, BBG Basler Baugesellschaft AG, Glanzmann AG und Preiswerk & Cie. AG) den bisher grössten Krangiganten in der Schweiz vom Typ Potain MD 1400 ein. Dieser Kran der Superlative wurde auf einem Unterwagen von 10 x 10 m Systemmass mit Turmelementen von einer Abmessung von 4 x 4 m aufgebaut. Die Hakenhöhe betrug bei diesem Einsatz 105.9 m + 7 m Betonfundamente. Die maximale Ausladung wurde mit 70 m gewählt, möglich wären max. 80 m. Die Tragkraft bei 70 m Ausladung beträgt noch beachtliche 17.2 t. Die Maximallast beträgt 64 t im Vierstrangbetrieb. Das folgende Datenblatt gibt einen Überblick über die Leistungsdaten dieses Krans.



Technische Daten beim Einsatz in Basel des Potain MD 1400:

Hakenhöhe: 102 m

Ausleger: 70m / 17.2 t, 30 m/ 64 t

Unterwagen : 10x10m

Turm : 4x4 m

Zentralballast: 120 t

Drehbühne: 34 t

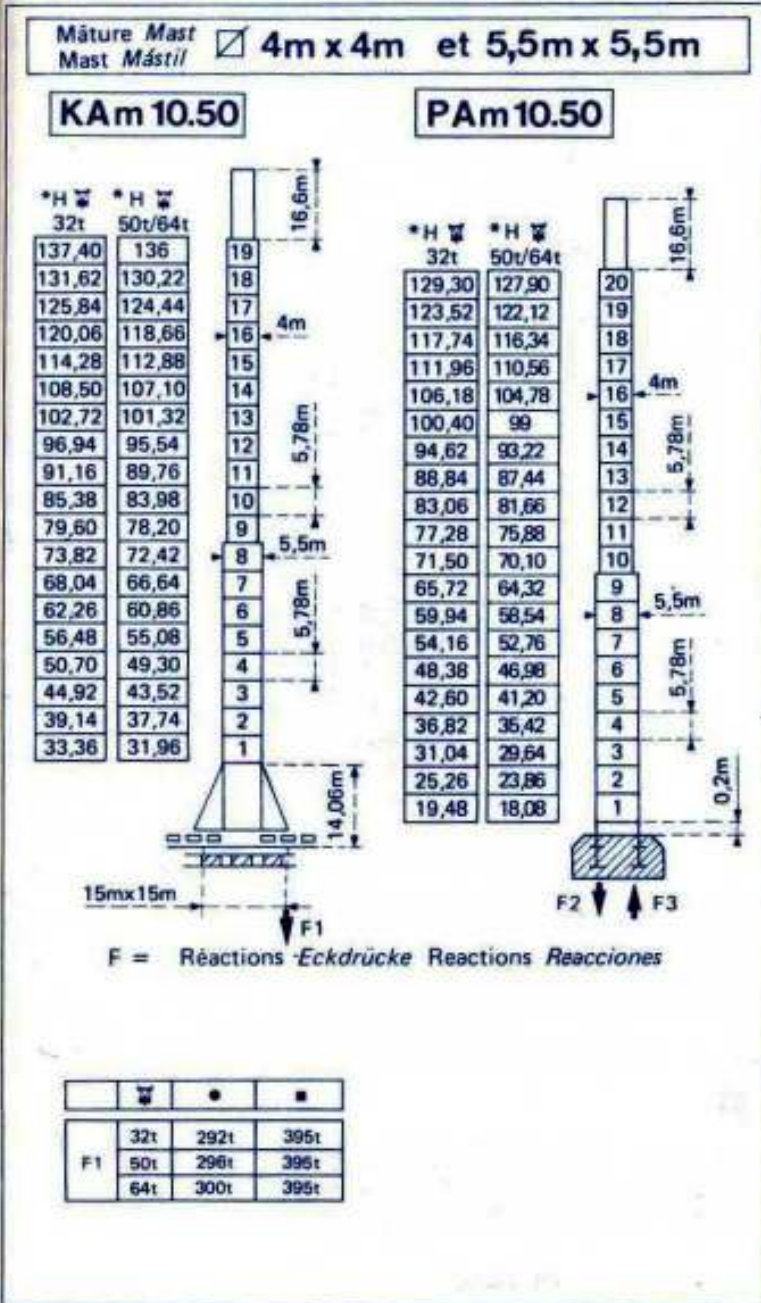
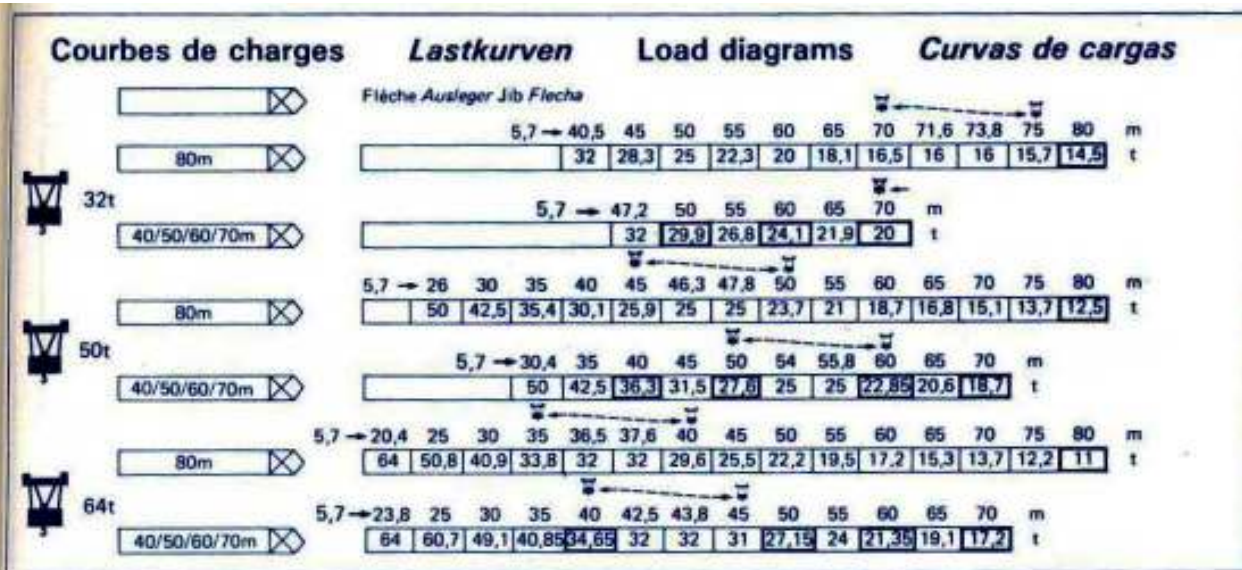
Ausleger: 56 t

Drehteil: 180 t

Montage

Dezember/Januar 96/97

Autokran 850 t
Hakenhöhe 135 m
und Autokran 80 t
von Schmidbauer Hannover



**Autres implantations
Mounting possibilities
Aufstellmöglichkeiten
Otras implantaciones**

Nous consulter
Auf Anfrage
Consult us
Consultarnos

POTAIN MD 1400

Mécánismes		Antriebe		Mechanisms		Mecanismos				
				m/min	t		ch - PS hp	kW		
Levage Heben Hoisting Elevación 32t	120 LMD 80 			0 → 27,5	16	374m > 374m	120	88		
				0 → 55	8					
				0 → 110	4					
				0 → 13,7	32					
				0 → 27,5	16					
				0 → 55	8					
	120 LMD 80 S 				0 → 22,5	16	1018m > 1018m	120	88	
					0 → 45	8				
					0 → 90	4				
					0 → 11,2	32				
					0 → 22,5	16				
					0 → 45	8				
Levage Heben Hoisting Elevación 50t	120 LMD 125 			0 → 17,5	25	750m > 750m	120	88		
				0 → 35	12,5					
				0 → 70	6,25					
				0 → 8,7	50					
				0 → 17,5	25					
				0 → 35	12,5					
Levage Heben Hoisting Elevación 64t	120 LMD 160 			0 → 13,5	32	750m > 750m	120	88		
				0 → 27	16					
				0 → 54	8					
				0 → 6,7	64					
				0 → 13,5	32					
				0 → 27	16					
Distribution Katzfahren Trolleying Distribución 32 t Standard 50 t Option Wahlweise Option 64t				0 - 3,1 3,1 → 32 32 - 64				14	10,3	
				0 - 1,9 1,9 → 20 20 - 40				14	10,3	
				0 → 11 → 33 (50t) 0 → 11 → 33 → 66 (25t)				25	18,4	
				0 → 8 → 25 (64t) 0 → 8 → 25 → 50 (32t)				25	18,4	
Orientation - Schwenken Slewing - Orientación 				0 → 0,65 tr/min U/min-rpm				2 x 25	2 x 18,4	
Translation - Kranfahren Travelling - Traslación 				0 → 16				16 x 4	16 x 3	
				8,5-17				12 x 5	12 x 3,7	
Réseau - Netzstrom - Mains supply - Red							380V - 50 Hz			
Puissance électrique nécessaire - Anschlusswert - Necessary electric power - Potencia eléctrica necesaria							200KVA			
Groupe électrogène - Stromaggregat - Generator set - Grupo electrogéno							.			

* Nous consulter - Auf Anfrage - Consult us - Consultarnos
 • Survitesse uniquement en descente - Schnellgang nur für Senken
 - Lowering super speed - Sobrevelocidad solo en bajada

NF E52081 - 82 DIN 15018 H1 B3

POTAIN

18, rue de Charbonnières - B.P. 173 F
 69132 ECULLY Cedex - FRANCE
 Tél. : 78.33.81.81 - Télex 330 179 - Télex Export 375 213 F

POTAIN GmbH 6082 MÖRFELDEN WALLDORF
 Nordendstr. 79-87 - Postfach 420
 Tél. : 06 105 704.0 - Télex 4.1857 45

MD 1400

Ref. 1986-43 KRK 2

Besichtigung des Krans in Tschechien



Der Grosskran liegt zerlegt auf einem Lagerplatz und wartet auf seinen nächsten Einsatz in Basel



Potain MD 1400



Die Drehbühne

Potain MD 1400



Die Turmelemente müssen für den Transport zerlegt werden

Potain MD 1400



Gegenausleger Endstück

Potain MD 1400



Die „kleine“ Laufkatze



Die Fahrwerke

Potain MD 1400



Die Träger des Unterwagens



Drehbühne



Turmelemente



Kletterturm mit dem Übergangsstück im Hintergrund

Potain MD 1400



120 LMD 160 Hubwinde mit 88 kW Leistung



Balancier mit den Schienenfahrwerken

Potain MD 1400



Gegenballast



Übergangsstück zum Kletterturm

Potain MD 1400



Und wieder zerlegte Turmelemente



Potain MD 1400



Unterflasche für 64 t Tragkraft



Übergangsstück

Kranmontage in Basel



Die Turmstücke werden am Boden für die Montage vorbereitet, d.h. zusammengestellt und dann mit dem Gittermastkran montiert.





Die Laufkatze wird mit der Hakenflasche und dem Hubseil für die Montage vorbereitet



Das Unterwagenturmstück wird montiert

Potain MD 1400



Turmmontage. Fotos Urs Bähler





Montage des Kletterturms. Fotos Urs

Bähler





Montage der Drehbühne und Grundmontage von Gegenausleger und Grundausleger und Kabine. Fotos Urs Bähler



Potain MD 1400



Vorbereitungsarbeiten am Boden. Fotos Urs Bähler



Potain MD 1400



Potain MD 1400





Montage des zweiten Auslegerteils in luftiger Höhe



Potain MD 1400



MD 1400 im Einsatz
zusammen mit einem
Richier Weitz GT 1372
B. Foto Urs Bähler



Potain MD 1400



Der fertig montierte Kran. Gut ist der Hilfskran auf dem Gegenausleger zu erkennen



Potain MD 1400



Der MD 1400 bei der Demontage mit dem Liebherr LG 1550 der RIGA Mainz

Bautätigkeit

Bau der Kehrrechtverbrennungsanlage KVA III in Basel

Einsatz von neuer Technologie auf anspruchsvoller Baustelle

Am Westrand von Basel, in der Nähe des Flughafens, entsteht zurzeit die KVA III. Sie kommt auf den Platz der ersten KVA zu stehen, die abgebrochen werden musste. Mit zwei Ofenlinien wird die KVA rund 220 Mio. Fr. kosten. Bis Mitte 1998 soll die neue Anlage in Betrieb genommen werden.

Von den Gesamtkosten entfallen 16 Mio. Franken auf den Rohbau, der bis Mitte April dieses Jahres abgeschlossen werden sollte. Die Arbeiten hierfür werden durch die Arge Baumeister KVA III durchgeführt, die unter der Federführung der Stamm Bauunternehmung AG noch von der BBG Basler Baugesellschaft AG, der Glanzmann AG und der Preiswerk & Cie. AG gebildet wird.

Kurze Bauzeit

Von Anfang an war die sehr kurze Bauzeit für das Projekt bekannt. Die Verzögerung durch die umfangreichen Vorarbeiten (Abbruch der alten KVA I inkl. Hochkamin und Bohrfahrarbeiten zur Grundwasserabsenkung im Müllbunkerbereich) mussten zusätzlich noch aufgeholt werden, da der Montagbeginn der Anlagebauer schon vorab feststand.

In der Zeit von Mitte April 1996 bis Ende Dezember 1996 mussten ca. 1300 m³ Ortbeton, 300 m³ Gunit, 4900 m Vor-

spannkabel- und -stangen sowie Erdanker und 1500 t Armierungsstahl von der Kote -18,50 cm bis auf +27 m verarbeitet sein. Dazu gehören auch durchgehende Wände mit einer Bauhöhe von 44 m. Um dieses Ziel zu erreichen, verzichtete man bei der Baustelleninstallation auf einen vierten Kran und ersetzte ihn durch eine Betonpumpe mit Verteilmast. Diese behindert die anderen Krane auf der relativ kleinen Grundfläche nicht und übernimmt fast sämtliche Betonierarbeiten. So stehen die eigentlichen Hochbaukrane voll für Schal- und Armierungsarbeiten zur Verfügung. Ferner werden die hohen Wände alle

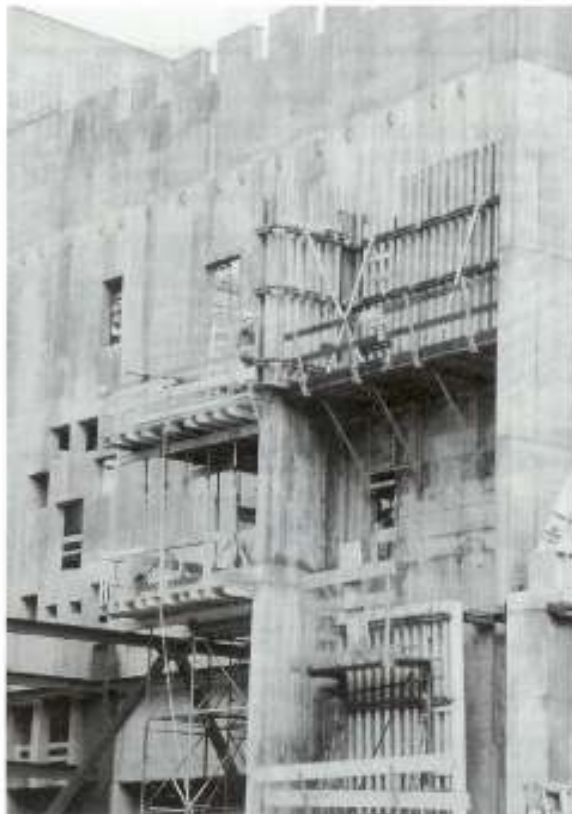
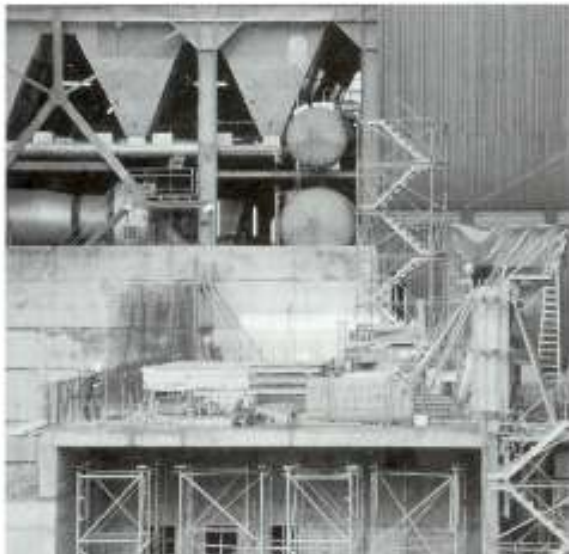
Eine einfache Hülle wird hochgezogen. Hinter ihr wird sich der neueste Stand der Technik in Bezug auf Kehrrechtverbrennung verbergen.

mit Kletterschalungen ausgeführt. Auch konnte man auf Schichtarbeit nicht verzichten. Diese und noch andere Massnahmen erlauben, das gesteckte Ziel zu erreichen. Momentan hat man sechs Monate Vorsprung auf den Zeitplan.

Eigene Ortbetonanlage

Da bei soviel Schichtbetrieb und soviel Beton auch einmal bis spät nachts betoniert werden muss, installierte man eine eigene Ortbetonanlage mit 40 m³ Stundenleistung. Diese erlaubte auch kleinere Betonetappen (bis 50 m³) ausserhalb der Werkszeiten für Transportbeton auszuführen.

Zum Jahreswechsel stand noch eine weitere umfangreiche Installation bevor. Es galt einen Grosskran zu stellen, dessen Tragkraft bei 70 m Ausladung noch 17 t beträgt und in der Höhe über die bestehenden Hochkamine der KVA reicht (120 m Hakenhöhe freistehend). Dieser Kran, es handelt sich um einen Potain MD 1400, ist hauptsächlich für die bis zu 60 t schweren Anlageteile gedacht. Jedoch auch für das Versetzen der Fertigteilunterzüge mit 30 t Ge-





Einer der grössten Krane in der Schweiz, der Potain MD 1400, während der Aufbauphase. (Fotos: U. Jeczorski)



Ebenfalls im Einsatz: der erste Wolff-Wippkran WK 100-B auf einer Schweizer Baustelle.

wicht in 45 m Höhe über dem Müllbun-
kerboden wird der Kran verwendet.
Unter den eingesetzten Kranen be-
findet sich auch ein Wippkran, ein Vertre-
ter einer Krantechnologie, die zurzeit
eine Renaissance erlebt. In Basel wird
ein Wolff WK 100-B, der von der Robert
Aebi AG, Regensdorf, geliefert worden
ist, eingesetzt. Seine Ausladung beträgt

40 m und die Tragkraft hierbei 2500 kg.
Die maximale Tragkraft beträgt 6000 kg
bis 4,5 m Ausladung.
Wenn der Rohbau im April dieses Jah-
res abgeschlossen sein wird, werden
ca. 16 000 m³ Beton, 2000 t Baustahl
und 20 000 m² Schalung verarbeitet
worden sein, wobei der höchste Punkt
in Beton 39,50 bzw. 57 m über der Bau-
grubensohle liegt. Dabei galt es dann,
Probleme zu lösen wie z.B. das Schalen
von 12,50 m hohen einhäutigen Wän-
den oder 29 m hohe Decken,

konzentrieren. Die Steuerung weicht
allen Hindernissen durch das Anheben
des Auslegers aus.
Die analoge Lösung mit einem konven-
tionellen Turmdrehkran hätte auf über
100 m Hakenhöhe montiert werden
müssen, damit der Ausleger über sämt-
liche Gebäudeteile drehen kann.
Dank der Frequenzumrichtertechnik er-
reicht dieser Wippkran die gleiche Um-
schlagsleistung wie ein normaler Lauf-
katzkran.

Technische Daten der Krane

Wolff WK 100-B

Ausladung 40 m - Tragkraft hierbei
2500 kg, max. Tragkraft 6000 kg bis
4,5 m Ausladung, Hubwinde HW
637 FU, in vollständiger Normalaus-
rüstung, inkl. Betongegengewichte,
Turmhöhe 18 m,
Turmelemente: 3 UV-20.3
Schienenfahrwerk: UW 260.1
max. Ecklast: 411 kN
Zentralballast: 20 t

Potain MD 1400

Hakenhöhe:
105,90 m + 7 m Betonfundamente
Ausleger: 70 m
Gegenausleger: 28 m
Lastaufnahme bei 70 m: 17,20 t
max. Lastaufnahme: 64 t
Turmelemente: 4x4 m
Kreuzrahmen: 10x10 m
Zentralballast: 108 t

Erster Wippkran im Einsatz

Der vollelektronische Wolff-Wippkran
auf der Baustelle der Kehrlichtverbren-
nungsanlage ist der erste seiner Art,
der auf einer Schweizer Baustelle zum
Einsatz kommt.

Mit dem Wippkran Wolff 100B bietet die
Robert Aebi AG Lösungen für sehr
heikle Aufgaben an. Die Änderung der
Ausladung erfolgt bei diesem Kran
durch das Ein- und Auswippen des Aus-
legers. Somit kann der Kran den vielen
Hindernissen wie Kamin, Krantürmen
und Gebäuden problemlos ausweichen
und die Lasten an jeden beliebigen Ort
vertellen.

Diese Hindernisse werden bei der
Kraninstallation in die CC90-Steuerung
eingegeben. Somit kann sich der Kran-
führer voll und ganz auf das Fahren

Am Bau Beteiligte

Bauherr:

Amt für Energie und technische Anla-
gen des Kantons Basel-Stadt, Basel

Totalunternehmung:

Redag, Regionale Entsorgung
Dreiländerecke AG, Basel

Architektur und Bauleitung:

Burckhardt & Partner AG, Basel

Statik:

Ingenieurgemeinschaft KVA,
WGG Ingenieure und C. Burger &
Partner, Basel

Arge: Stamm Bauunternehmung AG
(federführend), BGB Basler Bau-
gesellschaft AG, Glanzmann AG,
Preiswerk & Cie. AG

Nächster Einsatz des MD 1400 „im Sand“



Dieses Mal wird der Kran fahrbar aufgebaut



Potain MD 1400



Potain MD 1400



Potain MD 1400





Potain MD 1400

