

Fiébig

03.03.1994

Anlage Befo

<u>Haldengrößen Fertigprodukt:</u>	0/2 mm	=	ca. 6.000 t
	2/8 mm	=	ca. 5.000 t
	8/16 mm	=	ca. 3.000 t
	13/32 mm	=	ca. 3.000 t

Die Beschickung der Anlage erfolgt mittels Radlader von der vorhandenen Rohkieshalde 0/63 mm über Vorsilo Pos. 1.

Pos. 1) 1 Aufgabesilo

für Radladerbeschickung aus Stahlblech gekantet und geschweißt, einschließlich Unterkonstruktion aus kräftigen IPB-Profilen mit Kufen aus U-Stahl.

Technische Daten:

Inhalt	:	ca. 15 cbm
lichte Öffnung	:	4.000 x 4.000 mm
Höhe Trichter	:	2.320 mm
Gesamthöhe	:	4.000 mm
Auslaufgröße	:	passend für Pendelaufgeber PA 180

Preis ..... DM

Pos. 2) 1 Pendelaufgeber

gemäß beigefügter Fotokopie zur kontinuierlichen Aufgabe auf das Förderband Pos. 3 mit folgenden technischen Daten:

Leistung	:	ca. 150 cbm/std
Kraftbedarf	:	3 kW
größter Durchgang:		ca. 390 mm

Antrieb durch Getriebemotor über Kurbelscheibe und Kurbelstange auf die kugellagerte Schwinge.

Preis ..... DM

Pos. 3) 1 Förderband als -Leichtmontageband LMB-

= Verbindungsband vom Radladersilo zum Schwenkband Pos. 5

Technische Beschreibung:

Leichtbauweise, nach dem Baukastenprinzip aus 12 m langen Normstößen zu jeder beliebigen Länge zusammenschraubbar. Technische Ausführung wie Schnittzeichnung Nr. 16/548-1.

Tragkonstruktion bestehend aus längsliegenden U-Profilen 140 auf Böcken, U-Profilen mit Queraussteifungen aus Winkel-Profil, Stützen mit Fußplatten (ca. 500 mm hoch).

**Technische Daten siehe nachfolgende Seiten**

Antrieb an der Kopfstation durch E-Motor in vollkommen geschlossener Bauweise (IP54), über Keilriemen auf ein wartungsfreies Stirnradaufsteckgetriebe mit spannbarer Drehmomentstütze auf die reichlich dimensionierte Antriebstrommel, die beidseitig in schweren Pendelrollenlagern gelagert ist.

Ausgerüstet mit einem Qualitätsgummigurt EP 400 mit 3 Gewebelinien und 3:1 Gummidecke, auf 3-teiligen starren, einstellbaren Tragrollenhaltern 30 Grad gemuldet mit Qualitätstragrollen 89 Ø, mit einer Wandstärke von 3,25 mm nach DIN 22107

Abstand der Obergurtrollen 1.000 mm, an den Aufgabestellen dichter gesetzt (4 x 250 mm). Abstand der Untergurtrollen 6.000 mm, einschließlich gewichtsbelasteten Abstreifer, Pflugabstreifer, Aufgabekasten und Sturmbügel sowie Stützen alle 6 m, auf Übergabehöhe ca. 2.00 m kopfseitig ansteigend einschließlich Spindelspannung mit Abdeckung.

Technische Daten:

Profilart	:	LMB 650
Freie Stützweite	:	6,00 m
Achsabstand	:	<del>350,00</del> m <i>600m, siehe Konstruktion</i>
Steigung	:	Waagrecht zur Übergabe ansteig.
Gurtbreite	:	650 mm
Bandgeschwindigkeit	:	1,68 m/sec.
Trommeldurchmesser	:	508/406 mm
Kraftbedarf	:	ca. 22 kW
Förderleistung	:	ca. 150 cbm/h

Preis ..... DM

Mehrpriese für:

- 1 Gummireibbelag (Raute) auf der Antriebstrommel..... DM
- 6 Seilzug-Notschalter, mittig auf den Sturbügeln angeordnet, einschl. Reißleine, Schaukelhaken, Federn etc. Stck/DM 900,00 ..... DM
- 1 elektronischer Bandwächter -IFM- ..... DM
- 1 Turbo-Anlaufkupplung ..... DM
- 1 automatische Gewichtsspannung am Bandkopf mit 3 kugelgelagerten Trommeln zur Gurtumlenkung und Gewichtskasten ..... DM

Pos. 4) 1 "HAMCO"-Tunnel

als Wegeunterführung für Band 3 und Band 6 ausgelegt gemäß SLW 60 bei Ausführung mit Deckenbefestigung aus "HAMCO"-Stahlfertigteilen (Verkehrslasten müssen noch angegeben werden)

Profil : WA 1  
Höhe x Breite : 2,88 x 2,73  
Plattendicke : ca. 5 mm (wird noch festgelegt)  
Länge : ca. 6.000 mm

alle Teile im Vollbad verzinkt nach DIN 50976 einschl. Schrauben und Verbindungsteile

Preis ..... DM

Dichtungsband für alle Quer- und Längsnähte ..... DM

*Ersatz  
durch  
Landbrücke*

Pos. 5) 1 Steigband als Schwenkband

vom Landband zur Vorsiebanlage bzw. zur Rohkieshalde 0 - 63 mm

als selbsttragende Kastenprofil-Konstruktion in verwindungssteifer, stabiler Ausführung, nach dem Baukastenprinzip aus Normstößen zu jeder beliebigen Länge zusammenschraubbar.

Kastenprofile aus blankem Spezialblech, 4 mm dick, sauber profiliert, innen und außen mit einem guten Kunstharz-Grundanstrich, außen zusätzlich mit einem guten Kunstharz-Decklack gespritzt. Mit sämtlichen Löchern für Laufsteg und aufgeschweißte Bolzen für Rollenhalter, Stoßverbindungs-löcher vorgebohrt zum Aufreiben an der Baustelle für Paßschrauben.

Profilart	:	NP 650	
freie Stützweite	:	18,00	m
Achsabstand	:	26,00	m
Gurtbreite	:	650	mm
Bandgeschwindigkeit	:	1,68	m/s
Trommel-Durchmesser	:	420/420	mm
Kraftbedarf	:	ca. 7,5	kW
Förderleistung	:	ca. 150-200	t/h
	=	ca. 100-120	cbm/std
Bandsteigung	:	15	Grad

Der Untergurt läuft vollkommen geschützt im von oben geschlossenen Kastenprofil. Bandantrieb durch Drehstrom-Normmotor 380 V, 50 Hz in geschlossener Bauweise (IP 54) über Keilriemen auf ein wartungsfreies Aufsteckgetriebe mit spannbarer Drehmomentstütze auf die reichlich dimensionierte Antriebstrommel, die beidseitig in schweren Pendelrollenlagern gelagert ist.

Ausgerüstet mit einem Qualitätsgummigurt EP 400/3, mit drei Gewebereinlagen und 3 : 1 Gummidecke, auf 3-teiligen, einstellbaren Tragrollenhaltern mit 30 Grad Muldung, Tragrollen nach DIN 22.107 mit einem Durchmesser 89 mm, einer Wandstärke von 3,25 mm, dauergeschmiert und einer wartungsfreien Laufzeit von 20.000 Betriebsstunden.

Der Abstand der Obergurtrollen beträgt 1 m, an der Aufgabestelle dichter gesetzt, Untergurtrollen alle 3 m. Gurtspannung erfolgt durch beiderseitige Spindeln, die durch Rohre vollkommen gegen Sand und Wasser geschützt und mit einem Schmiernippel versehen sind. Einschließlich des gewichtsbelasteten Abstreifers, der Aufgabemulde und Sturmbügel.

Preis ..... DM

Mehrpriese für:

im Getriebe eingebaute Rücklaufsperrre ... DM  
Gummireibbelag auf der Antriebstrommel .. DM  
Laufsteg einseitig, mit verzinktem  
Gitterrostbelag ..... DM  
Seilzug-Notschalter ..... DM  
Bandwächter elektronisch "IFM" ..... DM  
Abwurfkasten aus Stahlblech zur Sieb-  
aufgabe mit Auskleidung aus hochver-  
schleißfestem Gummi ..... DM

Pos. 5a) 1 Fußpunktauflage  
mit Kugellenkkranz ..... DM  
1 Fahrstütze in Rohrkonstruktion wie  
Prospektabbildung Seite 10 mit 2 CSE  
bereiften Laufrädern ..... DM  
1 Elektroantrieb für Fahrstütze  
mit Aufsteckgetriebebremsmotor, mit  
3 kW Leistung auf eine Radachse ..... DM

Pos. 6) 1 Kreisschwingsieb Rekord  
Typ V 18/50/II KR

nach Zeichnung : 1.22.0012.218  
zur Absiebung von : Sand- und Kiesmaterial  
Aufgabemenge : ca. 150-160 t/h = ca. 100 cbm/h  
Schüttgewicht : 1,6 t/cbm  
Feuchtigkeit : naß, zusätzl. Bebrausung  
Aufgabestückgröße : 0 - ca. 63 mm  
Trennkorngröße : 32 mm und 2 mm

Technische Einzelheiten der Maschine:

- Siebmaschine mit kreisförmiger Schwing-  
bewegung
- Siebkasten in schwingungsfester, ge-  
schraubter Konstruktion aus Werkstoff  
RST 37 - 2
- Seitenwangendicke 10 mm,

- Schwingungserreger mit Spezial-Pendelrollenlagern (Westdeutsches Fabrikat) Größe 22326
- Fett- oder Ölstandschmierung
- Schwingungsisolierung, bestehend aus: 8 St. Schraubenfedern
- Leistungsübertragung, bestehend aus: Keilriemenantrieb, Vorgelegewelle mit 2 Stehlagern, Kardangelenkelle und Schutzvorrichtungen
- dachförmige Blechabdeckung über dem Wellenschutzrohr als Verschleißschutz
- Quertraversen mit Seitenwand verklebt

Technische Daten der Maschine:

Anzahl der Siebdecks	:	2 Stück
lichte Siebreite	:	1.810 mm
Länge der Siebdecks	:	2 x 5.000 mm
effektive Siebfläche	:	2 x 8,5 m <sup>2</sup>
Siebneigung	:	15 Grad
Schwingungszahl	:	1.060 1/min
Schwingweite	:	8 mm
Maschinengewicht ohne Siebbelag	:	ca. 4.900 kg

Siebbelag bestehend aus:  
Polyurethan Systembauteile Kombiplast R  
der Firma Steinhaus und zwar:

Oberdeck:

- 28 Bauteile 300 x 1000 mm, 35,5 mm Lochweite (Losiplast)
- 4 Bauteile 150 x 1000 mm, 35,5 mm Lochweite (Losiplast)

Unterdeck:

- 28 Bauteile 300 x 1000 mm, Spaltflex 2,24 x 17,25 mm quer
- 4 Bauteile 150 x 1000 mm, Spaltflex 2,24 x 17,25 mm quer

Zubehör:

- 20 Kunststoffleisten 40 x 80 mm, 1000 mm lg.
- 380 Befestigungsstifte
- 60 Kunststoffkeile Typ 2

einschließlich:

**1 Antrieb durch Drehstrommotor**

für direktes Einschalten, Bauform  
B 3, Schutzart IP 54, Leistung 15 KW  
bei n = 1450 1/min, Betriebsspannung  
380 Volt, 50 Hz  
Gewicht: ca. 90 kg

**1 Motortragkonsole aus Profilstahl**

aus Profilstahl sowie 2 Stck. aufgabe-  
seitige Federauflageböcke  
Gewicht: ca. 420 kg

**1 Bebrausungseinrichtung**

mit Verlagerung, bestehend aus:

- 1 St. Sammelrohr
- 10 St. oberen Verteilerrohren
- 6 St. unteren Verteilerrohren

mit je einem Absperrventil und 8/7 St.  
Düsen sowie der notwendigen Spritzwasser-  
abdichtung, erforderlicher Druck an den  
Düsen 2,5 bar  
Gewicht: ca. 625 kg

Preis ..... DM

Mehrpriese für:

Strahlentrostung nach SA 2.5 ..... DM

**Spezial-Verschleißschutz**

Alle Querträger erhalten eine Teilgum-  
mierung wobei die mit dem Siebgut in  
Berührung kommenden Flächen mit  
8 mm dickem Schleißchutzgummi  
geschützt werden. .... DM

Pos. 7) **1 Rutsche aus Stahlblech**  
für Überkorn 32 - x mm ..... DM

**1 Gummiauskleidung** ..... DM

Pos. 8) 1 Rutsche für 2/32 mm  
zur Schwertwäschenbeschickung ..... DM  
1 Gummiauskleidung ..... DM

Pos. 9) 1 Sammel- und Ableittrichter für 0/2 mm  
mit Anschlußflansch für Schöpfrad-  
leitung ..... DM  
1 Gummiauskleidung ..... DM

Pos. 9a) 2 Rohrleitungen

von den Siebmaschinen Pos. 6 und Pos. 20  
zum Entwässerungs-Schöpfrad Pos. 17 als  
Flanschenleitung aus Stahlrohr NW 250  
DIN 2458 mit Vorschweißflanschen und  
Dichtungen, einschl. Zwischenstützen  
aus Rohr, Gesamtlänge : ca. 36,00 m ..... DM

Pos. 10) 1 Stahlkonstruktion aus IPB-Profilen

mit Verbänden aus Profilstahl zur  
Aufnahme der Siebmaschine Pos. 6,  
der Schwertwäsche Pos. 12 und der  
Rutschen, Trichter, Lauf- und  
Wartungsbühne Pos. 7, 8 und 9 ..... DM

Pos. 11) Lauf- und Wartungsbühne

umlaufend um die Siebmaschine und einseitig  
sowie an der Antriebsseite der Schwert-  
wäsche Pos. 12, einschließlich Sicherheits-  
geländer mit Knie- und Fußschutz und  
verzinkter Gitterrostabdeckung, alles  
nach UVV, einschließlich Treppe ..... DM

Pos. 12) 1 Fiebig-Doppelwellenschwertwäsche  
"Typ 100/2150/6000/2"

zur Reinigung von verschmutztem Gestein  
2 - max. 63 mm Korngröße,  
Durchsatzleistung max. 100 t/h,  
bestehend aus:

Nur Möglichkeit  
für Nachrüstung  
vorgesehen.

Antrieb, mit 2 Drehstrom-Stirnrad-Getriebemotoren je 18,5 kW, elastischen Kupplungen, Vorgelegewellen mit Zahnradsitzeln (Zähne gehärtet), Lagerungen der Vorgelegewellen mit Pendelkugellagern und Stehlagergehäusen, Zahnrädern für den Synchronlauf der beiden Schwertwellen, Fettkasten zur Dauerschmierung der Zahnräder und Lagerungen der Vorgelegewellen einschließlich Fließfettfüllung;

Swertwellen, 1 x rechts und 1 x links, aus starkwandigen Stahlrohren, beiderseits mit angeschraubten Wellenzapfen, Schwerthaltern in spiralförmiger Anordnung mit je 4 Löchern  $\varnothing$  21 mm, Wellenlagerungen an der Antriebsseite mit Stehlagergehäusen und Pendelrollenlagern, Wellenlagerungen an der Aufgabeseite mit Drucklagergehäusen (Ölschmierung) sowie Axial- und Pendelrollenlagern;

1 Satz = 136 Schwerter aus hochverschleißfestem Sonderstahl (Mindesthärte 260 HB), 200 mm breit, 450 mm lang, 20 mm dick, 4 Befestigungslöchern  $\varnothing$  21 mm, Sechskantschrauben (Güte 8.8), U-Scheiben und Sicherungsmuttern;

Waschtrog, 6.000 mm lang, 2.150 mm breit, Blechdicke 6 mm, Trogfüßen, 2 Bodenentleerungskappen 400 x 600 mm Verlagerungskonsolen für die Antriebe und Wellenlagerungen, Blechabdeckung im Aufgabebereich mit Einlauföffnung 400 x 400 mm, Trogabdeckung mit Drahtgewebe 40 x 40 MW;

Brauseleitung mit Verteilerleitung, 3 Brauserohren 1½", Einzelventilen, abgewinkelten Düsen zur Änderung der Strahlrichtung.

Einbaumaße und Ausführung gemäß Maßblatt und beigefügter Beschreibung.

Gewicht: 8,7 t

Preis ..... DM

**Mehrpriis** für Schwerter mit angeschweißten Schlagplatten aus HARDOX 500, (Mindesthärte 450 HB), 200 mm breit, 250 mm lang, 20 mm dick, Schwerterlänge 450 mm ..... DM

Mehrpriis für Wasser-Aufstromeinrichtung zur  
noch besseren Ausscheidung von Holz mit  
insgesamt 10 Spülstellen im Trogboden,  
einschließlich Verteilerleitung ..... DM

Wasserbedarf ohne Aufstromeinrichtung  
60 - 80 cbm, 1,5 bar

Wasserbedarf mit Aufstromeinrichtung  
150 - 180 cbm, 2,5 bar

Pos. 13) 1 Förderband in Kastenprofilkonstruktion

als Überkornabzugsband zum Silo Pos. 14

Gurtbreite : 500 NP  
Achsabstand : 18,00 m  
Bandgeschwindigkeit : 1,31 m/s  
Auftriebsleistung : ca. 4 kW  
Trommeldurchmesser : 340/340 mm

Preis ..... DM

Mehrpriise für:

elektronischer Drehzahlwächter -IFM- .... DM

Rücklaufsperre im Getriebe ..... DM

Gummireibbelag auf der Antriebstrommel .. DM

einseitiger Laufsteg mit Gitterrostbelag DM

Wartungsbühne am Bandkopf mit Prallblech DM

Stützkonstruktion auf den Silostützen ... DM

Pos. 14) 1 Stahlsilo in Segmentbauweise

für das Überkorn 32 - 63 mm  
aus 5 bzw. 6 mm gewalzt und mit Stütz-  
konstruktion aus IPB

Inhalt : ca. 40 cbm  
zyl. Höhe : 1.000 mm  
konische Höhe : 2.300 mm  
Konusneigung : 45 Grad

**Pos. 16) 1 Förderband in Kastenprofilkonstruktion**

als Rückführband vom Brecher auf das Band  
Pos. 5

Profilart	:	NP 500	
Gurtbreite	:	500	mm
Achsabstand	:	30,00	m
Bandgeschwindigkeit	:	1,31	m/s
Auftriebsleistung	:	ca. 4	kW
Trommeldurchmesser	:	340/340	mm

Preis ..... DM

Mehrpriese für:

elektronischer Drehzahlwächter -IFM- .... DM

Rücklaufsperre im Getriebe ..... DM

Gummireibbelag auf der Antriebstrommel .. DM

einseitiger Laufsteg, ca. 22,00 m Treppe  
mit Gitterrostbelag ..... DM

Seilzug-Notschalter ..... DM

Wartungsbühne am Bandkopf mit Prallblech DM

Abwurfkasten aus Stahlblech gekantet  
einschl. Schleißschutzauskleidung ..... DM

Stützkonstruktion auf den Silostützen ... DM

**Pos. 17) 1 Entwässerungsschöpfrad E 120 FS**

für folgende Aufgabenstellung:

Entwässerung von Sand 0 - 2 mm vom Unterlauf  
der Siebe Pos. 6 und 20

Feststoffmenge	:	max. 120 cbm/std	
		bei Drehzahl 1,2 Upm	
Wassermenge	:	ca. 300 cbm/std. Wasser	

<u>Technische Daten:</u>	<u>E 120 FS</u>
Länge der Wanne	: 5.200 mm
Breite der Wanne	: 3.450 mm
Durchmesser des Schöpfrades	: 4.500 mm
Breite des Schöpfrades	: 700 mm
Anzahl der Becher	: 18 Stück
Nörmdrehzahl	: 1,2 Upm (siehe dazu Automatik)
Feststoffaustrag bei 1,2 Upm	: max. 120 cbm/h
Gemischleistung	: max. 450 cbm/h
Spaltweite der Siebmatten	: 1,5 x 25 mm
3 Reihen	: 2,5 x 40 mm
Gesamtüberströmkanten	: 150 m
Antriebsleistung	: 5,5 kW
Gewicht	: ca. 11,5 to

Die Wanne ist aus 8 mm dickem Stahlblech gekantet und geschweißt. Seiten schräg unter 52 Grad mit sauber abgekanteten Versteifungskanten. An der tiefsten Stelle befindet sich ein Notablaß.

In der Wanne läuft ein Schöpfrad mit Bechern aus hochverschleißfesten Kunststoff-Spaltsieben, die sich weitgehend selbst reinigen, sowie vorderen und seitlichen Schneidmessern aus hochverschleißfestem Stahl, alles auswechselbar. Zwischen den Bechern angeordnete Wasserableitbleche bilden eine verlängerte Sogkammer und ergeben dadurch den besten Entwässerungseffekt.

Das Rad ist aus Transportgründen 2-teilig aus 10 mm dickem Blech St 52-2 gefertigt und mit einer Vollscheibe verschraubt, welche mittels hochfester Schrauben auf einer starken Vierkantwelle verklammert wird.

Die Welle ist zweifach in schweren Pendelrollenlagern in Stahlgußgehäuse gelagert. Dichtringe verhindern das Eindringen von Wasser und Sand. Der Antrieb erfolgt über Elektro-Fußmotor, vollkommen geschlossen (IP 54), über Keilriemen auf 1 4-stufiges Aufsteckgetriebe mit Antriebswelle als Hohlwelle. Gehäuse in Stahlschweißkonstruktion mit Bohrungen für Drehmomentstütze. Schmierung durch Öltauchschröpfung mittels Spezialgetriebeöl. Das Getriebe ist betriebsfertig mit Öl gefüllt.

Das ankommende Gemisch gelangt von oben in die Wanne. Ein auf dem Boden angeordnetes Prallblech fängt zur Pufferung eine Materialschicht ein und bildet so einen natürlichen Verschleißschutz für die Wanne. Der Sand setzt sich ab und wird vom Schöpfrad aufgenommen. Das Wasser wird durch die vielen querliegenden Rinnen beruhigt und läuft ohne nennenswerten Sandverlust durch zwei Sammelrohre nach hinten ab.

Alle Rinnen sind aus 2 mm dickem Stahlblech gepreßt. In den Sammelrohren werden die Rinnen durch eine PVC-Rahmendichtung abgedichtet und gehalten. An der anderen Seite kann mit einer Einstellschraube jede einzelne Rinne genau eingestellt werden. Leichte Einstellung und Auswechslung ist dadurch möglich.

Eine Auslaufschürze mit hochverschleißfestem auswechselbarem Blech verteilt das aus den Bechern abgeschüttete Material gleichmäßig auf ein Förderband. Treppe und Geländer zum gefahrlosen Begehen des Schöpfrades gehören mit zur Lieferung.

Preis ..... DM

MehrpPreis für:

Kufen ..... DM

automatische Drehzahlregelung durch  
Frequenzumwandlung von 17 - ca. 52 Hz,  
d. h. im Verhältnis ca. 1:3 ..... DM

**Pos. 18) 1 Förderband als schwenkbares Haldenband**

für Sand 0 - 2 mm

als selbsttragende Kastenprofil-Konstruktion in verwindungssteifer, stabiler Ausführung, nach dem Baukastenprinzip aus Normstößen zu jeder beliebigen Länge zusammenschraubbar.

Kastenprofile aus blankem Spezialblech, 4 mm dick, sauber profiliert, innen und außen mit einem guten Kunstharz-Grundanstrich, außen zusätzlich mit einem guten Kunstharz-Decklack gespritzt. Mit sämtlichen Löchern für Laufsteg und aufgeschweißte Bolzen für Rollenhalter, Stoßverbindungs-löcher vorgebohrt zum Aufreiben an der Baustelle für Paßschrauben.

Profilart	:	NP 650	
freie Stützweite	:	18,00	m
Achsabstand	:	26,00	m
Gurtbreite	:	650	mm
Bandgeschwindigkeit	:	1,68	m/s
Trommel-Durchmesser	:	420/420	mm
Kraftbedarf	:	ca. 7,5	kW
Förderleistung	:	ca. 150-200	t/h
	=	ca. 100-120	cbm/std
Bandsteigung	:	15	Grad

Preis ..... DM

Mehrpriese für:

im Getriebe eingebaute Rücklaufsperrre ... DM

Gummireibbelag auf der Antriebstrommel .. DM

Laufsteg einseitig, mit verzinktem  
Gitterrostbelag ..... DM

Seilzug-Notschalter ..... DM

Bandwächter elektronisch "IFM" ..... DM

Abwurfkasten aus Stahlblech zur Sieb-  
aufgabe mit Auskleidung aus hochver-  
schleißfestem Gummi ..... DM

Pos. 19) 1 Förderband in Kastenprofilkonstruktion

als weiterführendes Band von der  
Schwertwäsche zur 3-Decker-Siebmaschine  
Pos. 20

Profilart	:	NP 650	
Gurtbreite	:	650	mm
Achsabstand	:	30,00	m
Bandgeschwindigkeit	:	1,31	m/s
Auftriebsleistung	:	ca. 7,5	kW
Trommeldurchmesser	:	420/400	mm

Preis ..... DM

Mehrpriese für:

elektronischer Bandwächter ..... DM

Rücklauf Sperre im Getriebe .....	DM
Gummireibbelag auf der Antriebstrommel ..	DM
einseitiger Laufsteg mit Gitterrostbelag	DM
Seilzug-Notschalter .....	DM
Wartungsbühne am Bandkopf .....	DM
Abwurfkasten aus Stahlblech mit Schleißschutzauskleidung .....	DM
Stützkonstruktion .....	DM

Pos. 20) 1 Kreisschwingsieb Rekord  
Typ V 16,5/40/III KR

nach Zeichnung	: V 33931 jedoch 15 Grad Neigung
zur Absiebung von	: Kiesmaterial mit Reststand
Feuchtigkeit	: naß, zusätzl. Bebrausung
Aufgabestückgröße	: 2 - 32 mm zusätzlich Reststand
Trennkorngröße	: 16 mm, 8 mm und Reststand

Technische Einzelheiten der Maschine:

- Siebmaschine mit kreisförmiger Schwingbewegung
- Siebkasten in schwingungsfester, geschraubter Konstruktion aus Werkstoff RST 37 - 2
- Seitenwangendicke 8 mm,
- Schwingungserreger mit Spezial-Pendelrollenlagern (Fabrikat SKF oder FAG) Größe 22326
- Fett- oder Ölstandschmierung
- Schwingungsisolierung, bestehend aus: 4 St. Schraubenfedern
- Leistungsübertragung, bestehend aus: Keilriemenantrieb, Vorgelegewelle mit 2 Stehlagern, Kardangelenkwellen und Schutzvorrichtungen
- dachförmige Blechabdeckung über dem Wellenschutzrohr als Verschleißschutz
- Quertraversen mit Seitenwand verklebt

Technische Daten der Maschine:

Anzahl der Siebdecks : 3 Stück  
lichte Siebreite : 1.660 mm  
Länge der Siebdecks : 4.000 mm  
effektive Siebfläche : 3 x 6,2 m<sup>2</sup>  
Siebneigung : 15 Grad  
Schwingungszahl : ca. 1.200 - 1.300 1/min  
Schwingweite : ca. 6,3 mm  
Maschinengewicht ohne  
Siebbelag : ca. 4.400 kg

einschließlich:

Siebbelag bestehend aus:  
Polyurethan Systembauteile Kombiplast R  
und zwar:

Oberdeck:

20 Bauteile 300 x 1000 mm, 20 mm Lochweite  
4 Bauteile 150 x 1000 mm, 20 mm Lochweite

Unterdeck:

20 Bauteile 300 x 1000 mm,  
Spaltflex 2,24 x 17,25 mm Spaltweite  
4 Bauteile 150 x 1000 mm,  
Spaltflex 2,24 x 17,25 mm Spaltweite

Zwischendeck:

20 Bauteile 300 x 1000 mm  
10 mm Lochweite  
4 Bauteile 150 x 1000 mm  
10 mm Lochweite

Zubehör:

24 Kunststoffleisten 40 x 80 mm, 1000 mm lg.  
420 Befestigungsstifte  
72 Kunststoffkeile Typ 2

**1 Antrieb durch Drehstrommotor**

für direktes Einschalten, Bauform  
B 3, Schutzart IP 54, Leistung 15 KW  
bei n = 1450 1/min, Betriebsspannung  
380 Volt, 50 Hz  
Gewicht: ca. 90 kg

1 **Motortragkonsole aus Profilstahl**  
aus Profilstahl sowie 2 Stck. aufgabe-  
seitige Federauflageböcke  
Gewicht: ca. 420 kg

1 **Bebrausungseinrichtung**  
mit Verlagerung, bestehend aus:

1 St. Sammelrohr  
6 St. oberen Verteilerrohren  
3 St. mittleren Verteilerrohren  
3 St. unteren Verteilerrohren  
mit je einem Absperrventil und 7/6 St.  
Düsen sowie der notwendigen Spritzwasser-  
abdichtung, erforderlicher Druck an den  
Düsen 2,5 bar  
Gewicht: ca. 380 kg

Preis ..... DM

Mehrpreise für:

**Spezial-Verschleißschutz**  
Alle Querträger erhalten eine Teilgum-  
mierung wobei die mit dem Siebgut in  
Berührung kommenden Flächen mit  
8 mm dickem Schleißchutzgummi  
geschützt werden. .... DM

**Strahlentrostung**  
nach Normreinheitsgrad SA 2.5 ..... DM

Pos. 21) 1 Rutsche für Körnung 2 - 8 mm ..... DM

Auskleidung mit Schleißchutzgummi ..... DM

Pos. 22) 1 Rutsche für Körnung 8 - 16 mm ..... DM

Auskleidung mit Schleißchutzgummi..... DM

Pos. 23) 1 Rutsche für Körnung 16 -32 ..... DM

Auskleidung mit Schleißchutzgummi ..... DM

Pos. 24) 1 **Sammel- und Ableittrichter** für das  
Rest-Sand-Wassergemisch 0 - 2 mm  
mit Anschlußflansch für Pos. 9a ..... DM  
  
Auskleidung mit Schleißschutzgummi ..... DM

Pos. 25) 1 **Stahlkonstruktion** wie unter Pos. 10  
zur Aufnahme der Pos. 20 - 26 sowie  
der abgehenden Körnungshaldenbänder  
Pos. 27 - 29 ..... DM

Pos. 26) 1 **Wartungsbühne**  
mit Geländer, Gitterrostbelag, Treppe ... DM

Pos. 27)  
+ 28)

**2 Förderbänder als Haldenbänder**

mit V-Stütze in Kastenprofilkonstruktion  
für die Körnungen 8 - 16 mm und 16 - 32 mm  
mit folgenden technischen Daten:

Profilart	:	NP 500
freie Stützweite	:	18,00 m
Gurtbreite	:	500 mm
Achsabstand	:	38,00 m
Antriebsleistung	:	5,5 kW
Trommel-Durchmesser	:	420/400 mm
Bandgeschwindigkeit	:	1,31 m/s
Förderleistung	:	mind. anfallende Menge
Bandsteigung	:	ca. 15 Grad

Stck/DM 43.800,00 ..... DM

Mehrpriese für:

2 Gummireibbeläge  
Stck/DM 420,00 ..... DM

2 Rücklaufsperrren  
Stck/DM 320,00 ..... DM

2 einseitige Laufstege  
Stck/DM 5.700,00 ..... DM

2 Seilzug-Notschalter  
Stck/DM 900,00 ..... DM

- 2 elektronische Bandwächter  
Stck/DM 680,00 ..... DM
- 2 Wartungsbühnen am Bandkopf  
Stck/DM 3.650,00 ..... DM
- 2 Bandabstützungen bestehend aus:  
je 1 Fußpunktauflage und  
je 1 Rohrstütze in V-Form, sodaß der  
Stützenfuß nicht in der Halde steht.  
Stck/DM 13.900,00 ..... DM

Pos. 29) 1 Förderband als Haldenband

mit V-Stütze in Kastenprofilkonstruktion  
für die Körnung 2 - 8 mm  
mit folgenden technischen Daten:

Profilart	:	NP 500	
freie Stützweite	:	18,00	m
Gurtbreite	:	500	mm
Achsabstand	:	48,00	m
Antriebsleistung	:	7,5	kW
Trommel-Durchmesser	:	420/400	mm
Bandgeschwindigkeit	:	1,31	m/s
Förderleistung	:	mind.	anfallende Menge
Bandsteigung	:	ca. 15	Grad

Preis ..... DM

Mehrpriese für:

Gummireibbelag ..... DM

Rücklaufsperrre ..... DM

einseitiger Laufsteg ..... DM

Seilzug-Notschalter ..... DM

elektronischer Bandwächter ..... DM

Wartungsbühne am Bandkopf ..... DM

Bandabstützung bestehend aus:  
je 1 Fußpunktauflage und  
je 1 Rohrstütze in V-Form, sodaß der  
Stützenfuß nicht in der Halde steht ..... DM

**Pos. 30) Diverse Frischwasserleitungen**

innerhalb der Anlage (beide Siebtürme)  
einschl. aller Formstücke, Schieber, etc.  
und Verbindungsleitungen zu den einzelnen  
Verbrauchern ab  $\pm 0$  bzw. Fundamentoberkante  
ohne waagerechte Transportleitung von der  
Pumpe zu den beiden Siebtürmen

Preis ..... DM

**Pos. 31) 1 Frischwasser-Kreiselpumpe**

für klares Bach- oder Teichwasser  
ohne nennenswerte Verunreinigungen  
normalsaugend ausgelegt für eine Leistung  
von ca. 450 - 500 cbm/std. bei ca. 5 bar.

Zugrundegelegt wurde eine waagerechte  
Pumpstrecke von ca. 80,00 - 90,00 m und  
eine Saughöhe von ca. 3,00 m.

Technische Daten:

Förderleistung	:	ca. 450 - 500 cbm/std
Druck	:	ca. 5, bar
Werkstoffausführung	:	GG 25, Welle C 45
Pumpendrehzahl	:	1480 1/min.
Flansch Saugseite	:	DN 250 DIN 2501
Flansch Druckseite	:	DN 200 DIN 2501

einschließlich:

Grundplatte für E-Motor und Pumpe,  
elastische Kupplung mit Kupplungsschutz.

Antrieb: Elektro-Normmotor Siemens oder  
ABB bzw. gleichwertig

Baugröße	:	280 M
Leistung	:	90 kW/1450 1/min.
Bauform	:	B 3
Schutzart	:	IP 55
Spannung	:	380/660 V / 50 Hz

einschließlich: Fußventil und Saugleitung

Preis ..... DM

**Pos. 32) 1 Pontonanlage für schwimmende Anordnung  
der Frischwasser-Kreiselpumpe Pos. 31**

im Einzelnen bestehend aus:

2 Rundpontons  $\varnothing$  1.300 x 4.000 mm lang aus  
Stahlblech 4 mm, 1 x durch Schottwand unter-  
teilt in 2 Kammern dicht verschweißt mit  
Querverbindungen aus U 200 sowie Pumpen-  
auflagerung mit aufgeschweißten Konsolen  
aus Abkantprofilen und IPB 120,  
einschließlich umlaufenden Laufsteg mit  
verzinktem Gitterrostbelag und Sicherheits-  
geländer alles entsprechend nach UVV sowie  
hochverschleißfestem Spiralschlauch NW 200 x 2000  
mit eingebundenen Flanschen als Kompensations-  
stück zwischen Pumpe und festverlegter  
Leitung.

Preis ..... DM

**Pos. 33) waagerechte Transportleitung  
= bei ca. 100,00 m Länge**

bestehend aus:

längsverschweißten Stahlrohren NW 200  
nach DIN 2458 in Einzellängen von  
ca. 10,00 - 12,00 m mit beiderseitigen  
Vorschweißflanschen mit Gummidichtungen  
und Schrauben mit Anstrich "Stetecol" schwarz

m/DM 70,50 ..... DM

**Pos. 34) diverse Abwasserleitungen**

innerhalb der Anlage im Einzelnen wie folgt:

- a.) von der Schwertwäsche
- b.) vom Schöpfrad (Zusammenführung der  
beiden Ausläufe)

zur Sammelleitung NW 400

sonst wie Pos. 33 ..... DM

**Pos. 35) Abwasser-Sammelleitung**

zum Teich, Länge muß noch genau ermittelt  
werden, bestehend aus:

längsgeschweißten Stahlrohren DIN 2458  
NW 400, in Einzellängen von 10,00 - 12,00 m  
mit beids. Vorschweißflanschen und  
Dichtungen sonst wie Pos. 25  
bei einer geschätzten Länge von ca. 100,00 m

m/DM ..... DM

Gesamt-Material DM

=====

Pos. 36) Oberflächenbehandlung

Serienmäßig Industrielackierung  
1 x Grund- und 1 x Deckanstrich  
mit Kunstharzfarbe auf gestrahltem und  
geprimerten Material,  
Wasserleitungen innerhalb der Anlage dto.,  
Wasserleitungen außerhalb der Anlage und  
Pontonanlage -Stetecol- schwarz  
(Unterwasseranstrich)  
Farbton Decklack: RAL 1011 sandbraun  
oder nach Ihren Wünschen

Mehrpreis für:

Feuerverzinkung soweit technisch möglich  
wie z. B. der gesamte Stahlbau, die Stütz-  
konstruktionen und Tragkonstruktionen der  
Förderbänder dazu Rollenhalter, Sturmbügel,  
Laufstege und Bühnen, Geländer, etc. .... DM

Nicht möglich bei:

Siebmaschinen, Rutschen, Trichter, Rohr-  
leitungen, Entwässerungs-Schöpfrad,  
Brechersilo.

Pos. 37) Frachtkosten

Frachtbasis Halberstadt ..... DM

Pos. 38) Mechanische Montage

bei Gestellung des gesamten Montage-  
personals durch uns einschließlich:  
Gestellung aller erforderlichen Hebezeuge.

Sämtliche Erd- und Betonarbeiten sind bauseitige Leistung, wobei wir voraussetzen, daß uns ein Radlader mit Fahrer für leichtere Hebearbeiten zeitweilig für uns kostenlos zur Verfügung steht.

Fundamentpläne mit Lastangaben bekommen Sie von uns, die Fundamentauslegung ist ebenfalls bauseitige Leistung.

Preis ..... DM

Pos. 39) Elektrische Ausrüstung für die angebotene Anlage:

Bauseitige Leistungen:

- a.) Die Lieferung, Verlegung und der Anschluß der Zuleitung für den Schaltschrank erfolgt bauseits, da die Entfernung zur nächsten Trafostation bzw. Stromaggregat nicht bekannt ist. Dies kann aber nachträglich an uns noch vergeben werden.
- b.) Bereitstellen eines Containers oder eines Schalthauses für die Schaltanlagen.
- c.) Erd- und Betonarbeiten für Kabelgräben etc.
- d.) Blitzschutz nach den örtlichen Vorschriften.
- e.) Bereitstellung der zu installierenden Leistungen:
  - Beleuchtung ca. 10 kW
  - Wasserpumpe ca. 90 kW
  - Pendelaufgeber ca. 3 kW
  - Zuführband ca. 18,5 kW
  - Steigband 1 ca. 11 kW
  - Fahrtrieb ca. 3 kW
  - Sieb 1 ca. 15 kW
  - Brecherzuführband ca. 4 kW
  - Dosierband ca. 2,2 kW
  - Brecher ca. 30 kW
  - Brecherabführband ca. 4 kW
  - Schwertwäsche ca. 44 kW
  - Steigband 2 ca. 7,5 kW

242,2 kW

	242,2 kW
- Sieb 2	ca. 11 kW
- Schöpfrad	ca. 5,5 kW
- Band 0-2	ca. 7,5 kW
- Fahrtrieb	ca. 3 kW
- Band 2-8	ca. 7,5 kW
- Band 8-16	ca. 5,5 kW
- Band 16-32	ca. 5,5 kW

gesamt ca. 288 kW  
=====

Leistungen der Firma FFA Fiebig:

**Konstruktion:**

- Erstellen der notwendigen Schaltpläne
- Dokumentation in 2 x DIN A 4

**Schaltanlage:**

- Schaltanlage komplett bestückt, auf Reihenklemmen verdrahtet und geprüft.
- Ausführung in Schutztechnik
- Die notwendigen Bedienelemente werden in der Schaltschranktür montiert.
- Es wird eine Platzreserve von ca. 20 % berücksichtigt
- Farbe: RAL 7032
- Schutzart: IP 54
- Schließung: Doppelbart

Funktionsbeschreibung:

**Allgemeine Funktion**

- NOT-AUS-Kreis in der Unterspannungsspule des Hauptschalters
- Steuerspannung Ein über Leuchttaster, Aus über Taster
- Sammelstörung über eine rote Meldeleuchte
- Störung quittieren über Taster
- Lampentest
- Beleuchtung Langfeldleuchten über Knebelschalter
- Beleuchtung Strahler über Knebelschalter
- Betriebsartenwahl Hand-Automatik über Knebelschalter
- Automatik Start über Leuchttaster; Stop über Taster

#### **Hand-Betrieb**

- Sämtliche Antriebe können unverriegelt über Leuchttaster Ein- bzw. über Taster ausgeschaltet werden.
- Mittels eines Knebelschalters kann die Fahr- richtung des Fahrtrieb- es vorgegeben werden. Wenn die Halde so hoch ist, daß die am Bandkopf abgehängte Sonde vom Material berührt wird, fährt der Fahrtrieb ein Stück weiter bis die Sonde wieder frei ist.

#### **Automatik-Betrieb**

- Nach Betätigen von "Automatik Start" wird eine akustische Anfahrwarnung aktiviert. Danach wird die Anlage in einem Staffelbetrieb hochgefahren. Zum ordnungsgemäßen Abschalten wird "Automatik Stop" betätigt. Danach wird die Anlage in einem ähnlichen Staffelbetrieb runter gefahren. Ein Leerfahren der Anlage ist somit gegeben.
- Wird ein Seilzugschalter betätigt, hält das betreffende Band sofort an und die material- bringenden Antriebe werden abgeschaltet. Nach dem Entriegeln des Seilzugschalters muß "Störung quittieren" betätigt werden, danach läuft das Band sofort wieder an und die materialbringenden Antriebe werden in dem Staffelbetrieb wie "Automatik Start" wieder gestartet.
- Löst die Laufkontrolle eines Bandes aus, werden der entsprechende Bandantrieb und die material- bringenden Antriebe abgeschaltet und die Sammel- störung aktiviert. Wenn die Störung behoben ist wird nach "Störung quittieren" die Anlage in dem Staffelbetrieb wie "Automatik Start" wieder hochgefahren.

#### **Sonderfunktion des Bechers**

- Der Brecher wird bei Automatik-Betrieb ca. alle 2 Stunden eingeschaltet. Diese Zeit kann an einem Zeitrelais im Schaltschrank ohne großen Aufwand geändert werden. Bevor der Brecher anläuft, wird eine Anfahrwarnung aktiviert. Danach läuft das Brecherabzugsband anschließend der Brecher und danach das Dossierband an. Am Dossierband ist eine Materialkontrolle ange- bracht, welche den Brecher abschaltet wenn für eine bestimmte Zeit kein Material mehr kommt.

Wurde der Brecher über diese Materialkontrolle abgeschaltet, wird die Pausenzeit (ca. 2 Stunden) gestartet. Nach Ablauf dieser Zeit wird der Brecher automatisch wieder gestartet.

- Alternativ kann man den Füllstand des Brecher-silos mittels Ultraschallmessung ermitteln und darüber den Brecher bei Minimum abschalten bzw. einschalten. Bei Maximum werden dann die materialbringenden Antriebe (Sieb 1 usw.) abgeschaltet.  
Diese Version würde einen Mehrpreis von DM 5.200,00 ausmachen.

**Installation:**

- Liefern und montieren der notwendigen Schutzrohre, Kabelrinnen, Leitungen usw.
- Die Verkabelung wird in NYY-J ausgeführt
- Beleuchtung mittels Leuchtstofflampen in den Bereichen Siebturm 1, Siebturm 2, Brecher, Aufgabe.
- Beleuchtung mittels Halogenstrahler 1000 W oder Ansatzleuchten HQL250 je eine an den Abwurfpunkten der Bandköpfe, am Aufgabebunker und entlang der Zuführbänder ca. alle 50 m.
- 4 Schuko-Steckdosen, je eine in den Bereichen Siebturm 1, Siebturm 2, Brecher, Aufgabe.
- 4 Cekon-Steckdosen 35 A, je eine in den Bereichen Siebturm 1, Siebturm 2, Brecher, Aufgabe.
- 4 Hupen für Anfahrwarnung, je eine in den Bereichen Siebturm 1, Siebturm 2, Brecher, Aufgabe.
- 4 NOT-AUS-Taster in mittelbarer Nähe der Hupen.

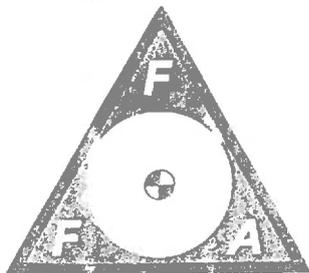
Preis elektrische Ausrüstung ..... DM

**Gesamtpreis der Anlage DM**

=====

Preisstellung: franko Baustelle, einschließlich Montage zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer

Lieferzeit: nach Vereinbarung



# FFA Fiebig

Fördertechnik und Anlagenbau GmbH

FFA Fiebig Hansestraße 32 · 3300 Braunschweig

Firma  
Befer Betonfertigteilbau  
und Betonwaren GmbH  
z. H. Herrn Thönsen  
In den langen Stücken 10  
38820 Halberstadt

Hansestraße 32  
D - 3300 Braunschweig  
Telefon 05 31 - 31 10 47 / 48 / 49  
Telefax 05 31 - 31 11 86

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen  
fie/schw

Datum  
23.12.1994

R E C H N U N G N R. 94365

Betr.: Unsere Auftrags-Nr. 94082 vom 31.05.1994 und diverse  
Telefonate mit unserem Herrn Almoneit

Wir berechnen Ihnen:

Änderung der Pos. 3 unserer Auftragsbestätigung  
= Verbindungsband vom Radladersilo zum  
Schwenkband Pos. 5

gemäß der Ihnen vorliegenden Zeichnung  
Nr. 18-85-981 AO d.h. Bandverlängerung auf 600,00 m  
Achse und Straßenüberquerung als Bandbrücke anstatt  
Unterquerung mittels Tunnel (Pos. 4 unserer Auftrags-  
bestätigung).

Pos. 3) 1 Förderband als -Leichtmontageband LMB-  
kombiniert mit NP-Profil (Straßenüberquerung  
bis Abwurf)

= Verbindungsband vom Radladersilo  
zum Schwenkband Pos. 5

Technische Beschreibung:

Leichtbauweise, nach dem Baukastenprinzip aus 12 m  
langen Normstößen zu jeder beliebigen Länge zusammen-  
schraubbar. Technische Ausführung wie Schnittzeichnung  
Nr. 16/548-1.

- 2 -

Tragkonstruktion bestehend aus längsliegenden U-Profilen 140 auf Böcken, U-Profilen mit Queraussteifungen aus Winkel-Profil, Stützen mit Fußplatten (ca. 500 mm hoch), bzw. im Bandbrückenteil:

als selbsttragende Kastenprofil-Konstruktion in verwindungssteifer, stabiler Ausführung, nach dem Baukastenprinzip aus Normstößen zusammenschraubbar.

Kastenprofile aus blankem Spezialblech, 4 mm dick, sauber profiliert, innen und außen mit einem guten Kunstharz-Grundanstrich, außen zusätzlich mit einem guten Kunstharz-Decklack gespritzt. Mit sämtlichen Löchern für Laufsteg und aufgeschweißte Bolzen für Rollenhalter, Stoßverbindungs Löcher vorgebohrt zum Aufreiben an der Baustelle für Paßschrauben.

#### Technische Daten siehe nachfolgende Seiten

Antrieb an der Kopfstation durch E-Motor in vollkommen geschlossener Bauweise (IP55), über Keilriemen auf ein wartungsfreies Stirnradaufsteckgetriebe mit spannbarer Drehmomentstütze auf die reichlich dimensionierte Antriebstrommel, die beidseitig in schweren Pendelrollenlagern gelagert ist.

Ausgerüstet mit einem Qualitätsgummigurt EP 400 mit 3 Gewebereinlagen und 4:2 Gummidecke, auf 3-teiligen starren, einstellbaren Tragrollenhaltern 30 Grad gemuldet mit Qualitätstragrollen 89  $\varnothing$ , mit einer Wandstärke von 3,25 mm nach DIN 22107

Abstand der Obergurtrollen 1.000 mm, an den Aufgabestellen dichter gesetzt (4 x 250 mm). Abstand der Untergurtrollen 6.000 mm, beim LMB-Teil und 3.00 m im NP-Teil einschließlich gewichtsbelasteten Abstreifer, Pflugabstreifer, Aufgabekasten und Sturmbügel sowie Stützen alle 6 m, auf Übergabehöhe ca. 2.00 m kopfseitig ansteigend einschließlich Spindelspannung mit Abdeckung.

#### Technische Daten:

Profilart	:	LMB 650 und NP 650 kombiniert
Freie Stützweite	:	6,00 m bzw. 18.00 m
Achsabstand	:	600,00 m davon 90,50 m NP

Steigung : siehe Zeichnung  
Gurtbreite : 650 mm  
Bandgeschwindigkeit : 1,68 m/sec.  
Trommeldurchmesser : 508/406 mm  
Kraftbedarf : ca. 37 kW  
Förderleistung : ca. 150 cbm/h

Preis ..... DM

Mehrpfeise für:

- 1 Gummireibbelag (Raute) auf der  
Antriebstrommel ..... DM
- 10 Seilzug-Notschalter, mittig auf den  
Sturmbügeln angeordnet, einschl.  
Reißleine, Schaukelhaken, Federn etc.  
Stck/DM ..... DM
- 1 elektronischer Bandwächter -IFM- ..... DM
- Turbokupplung ..... DM
- automatische Gewichtsspannung ..... DM
- einseitiger Laufsteg mit verzinkter  
Gitterrostabdeckung und Sicherheitsgeländer  
nach UVV ca. 83,00 m lang mit Kopf-  
und fußseitiger Treppe je ca. 3.00 m ..... DM
- Untergurtabdeckung mit verzinkten  
Stahlblechen in Wannenform gekantet  
auf ca. 13.50 m Länge ..... DM
- 1 Unterstützungsstruktur bestehend  
aus 6 Profilstahlstützen im Bereich  
des NP Bandstückes ..... DM
- Gesamt ..... DM
- Übertrag ..... DM

Übertrag DM 330.825,00

Dafür entfällt gemäß Auftrags-Nr. 94082

Pos. 3	=	DM	
		+ DM	
		+ DM	
		+ DM	
		+ DM	
		+ DM	
und Pos. 4	=	DM	
		+ DM	
		<u>DM</u>	<u>DM</u>
		= Differenzsumme	DM
		+ zusätzliche Frachtkosten	DM
		+ zusätzliche Montagekosten	DM
		E-Ausrüstung für verstärkten Antrieb 37 kW	<u>DM</u>
		= Gesamt-Differenzsumme aus unserem Angebot Nr. 94160	DM

zusätzliche Leistungen für Kieswerk Befer:

Für Frischwasserleitung

Gesamtlänge 192 m, 100 lfd.m sind in der  
Auftragsbestätigung enthalten.

Zusätzlich: 92 lfd.m Rohr  $\varnothing$  273 x 6,3 in 12 m langen  
mit Flanschen und Schrauben m/DM ..... DM

Für Abwasserleitung

Gesamtlänge 216 m, 100 lfd.m sind in der Auftrags-  
bestätigung enthalten.

Zusätzlich: 116 m Rohr  $\varnothing$  406,4 x 6,3 in 12 m langen  
mit Flansch und Schrauben m/DM ..... DM

Montage der zusätzlichen Rohrleitungen

1  $\frac{1}{2}$  Tage = 15 Std. x 3 Mann = 36 Std. x ..... DM

Übertrag DM

Übertrag

DM 214.089,80

Mehraufwendungen für die Verlängerung des LMB-Bandes

Durch die Verlängerung des LMB-Bandes um 250 m müssen sämtliche Kabelquerschnitte unter Berücksichtigung des Spannungsabfalls erhöht werden. Die ursprünglich geplanten Kabellängen müssen um 250 erhöht werden.

	neue Kabel
Dosierband 7,5 kW	4 x 16 qmm
Seilzugnotschalter	3 x 2,5 qmm
Drehkontrolle	3 x 2,5 qmm
NOT-AUS Schalter	3 x 2,5 qmm
Hupe	3 x 2,5 qmm
Cekon mit Schuko	5 x 16 qmm
Beleuchtung bleibt bei 7 Strahlern	5 x 6 qmm

Antrieb LMB-Band  
Kabellänge bleibt aber höhere Leistung 4 x 35 qmm

Gesamtpreis incl. Montage ..... DM

Mehraufwendungen für Sondensteuerung des Brechers

Gesamtpreis incl. Montage ..... DM

DM

+ 15 % ~~Mehrwertsteuer~~

~~DM~~

~~DM~~

=====

Zahlung: DM bereits erhalten  
Restzahlung fällig sofort nach Rechnungserhalt

F F A F I E B I G  
Fördertechnik und Anlagenbau GmbH

	242,2 kW
- Sieb 2	ca. 11 kW
- Schöpfrad	ca. 5,5 kW
- Band 0-2	ca. 7,5 kW
- Fahrtrieb	ca. 3 kW
- Band 2-8	ca. 7,5 kW
- Band 8-16	ca. 5,5 kW
- Band 16-32	ca. 5,5 kW
gesamt	ca. 288 kW
=====	

Leistungen der Firma FFA Fiebig:

**Konstruktion:**

- Erstellen der notwendigen Schaltpläne
- Dokumentation in 2 x DIN A 4

**Schaltanlage:**

- Schaltanlage komplett bestückt, auf Reihenklemmen verdrahtet und geprüft.
- Ausführung in Schütztechnik
- Die notwendigen Bedienelemente werden in der Schaltschranktür montiert.
- Es wird eine Platzreserve von ca. 20 % berücksichtigt
- Farbe: RAL 7032
- Schutzart: IP 54
- Schließung: Doppelbart

Funktionsbeschreibung:

**Allgemeine Funktion**

- NOT-AUS-Kreis in der Unterspannungsspule des Hauptschalters
- Steuerspannung Ein über Leuchttaster, Aus über Taster
- Sammelstörung über eine rote Meldeleuchte
- Störung quittieren über Taster
- Lampentest
- Beleuchtung Langfeldleuchten über Knebelschalter
- Beleuchtung Strahler über Knebelschalter
- Betriebsartenwahl Hand-Automatik über Knebelschalter
- Automatik Start über Leuchttaster; Stop über Taster

#### **Hand-Betrieb**

- Sämtliche Antriebe können unverriegelt über Leuchttaster Ein- bzw. über Taster ausgeschaltet werden.
- Mittels eines Knebelschalters kann die Fahr- richtung des Fahrtriebess vorgegeben werden. Wenn die Halde so hoch ist, daß die am Bandkopf abgehängte Sonde vom Material berührt wird, fährt der Fahrtrieb ein Stück weiter bis die Sonde wieder frei ist.

#### **Automatik-Betrieb**

- Nach Betätigen von "Automatik Start" wird eine akustische Anfahrwarnung aktiviert. Danach wird die Anlage in einem Staffelbetrieb hochgefahren. Zum ordnungsgemäßen Abschalten wird "Automatik Stop" betätigt. Danach wird die Anlage in einem ähnlichen Staffelbetrieb runter gefahren. Ein Leerfahren der Anlage ist somit gegeben.
- Wird ein Seilzugschalter betätigt, hält das betreffende Band sofort an und die material- bringenden Antriebe werden abgeschaltet. Nach dem Entriegeln des Seilzugschalters muß "Störung quittieren" betätigt werden, danach läuft das Band sofort wieder an und die materialbringenden Antriebe werden in dem Staffelbetrieb wie "Automatik Start" wieder gestartet.
- Löst die Laufkontrolle eines Bandes aus, werden der entsprechende Bandantrieb und die material- bringenden Antriebe abgeschaltet und die Sammel- störung aktiviert. Wenn die Störung behoben ist wird nach "Störung quittieren" die Anlage in dem Staffelbetrieb wie "Automatik Start" wieder hochgefahren.

#### **Sonderfunktion des Bechers**

- Der Brecher wird bei Automatik-Betrieb ca. alle 2 Stunden eingeschaltet. Diese Zeit kann an einem Zeitrelais im Schaltschrank ohne großen Aufwand geändert werden. Bevor der Brecher anläuft, wird eine Anfahrwarnung aktiviert. Danach läuft das Brecherabzugsband anschließend der Brecher und danach das Dosierband an. Am Dosierband ist eine Materialkontrolle ange- bracht, welche den Brecher abschaltet wenn für eine bestimmte Zeit kein Material mehr kommt.

Wurde der Brecher über diese Materialkontrolle abgeschaltet, wird die Pausenzeit (ca. 2 Stunden) gestartet. Nach Ablauf dieser Zeit wird der Brecher automatisch wieder gestartet.

- Alternativ kann man den Füllstand des Brecher-silos mittels Ultraschallmessung ermitteln und darüber den Brecher bei Minimum abschalten bzw. einschalten. Bei Maximum werden dann die materialbringenden Antriebe (Sieb 1 usw.) abgeschaltet.  
Diese Version würde einen Mehrpreis von DM 5.200,00 ausmachen.

**Installation:**

- Liefern und montieren der notwendigen Schutzrohre, Kabelrinnen, Leitungen usw.
- Die Verkabelung wird in NYY-J ausgeführt
- Beleuchtung mittels Leuchtstofflampen in den Bereichen Siebturm 1, Siebturm 2, Brecher, Aufgabe.
- Beleuchtung mittels Halogenstrahler 1000 W oder Ansatzleuchten HQL250 je eine an den Abwurfpunkten der Bandköpfe, am Aufgabebunker und entlang der Zuführbänder ca. alle 50 m.
- 4 Schuko-Steckdosen, je eine in den Bereichen Siebturm 1, Siebturm 2, Brecher, Aufgabe.
- 4 Cekon-Steckdosen 35 A, je eine in den Bereichen Siebturm 1, Siebturm 2, Brecher, Aufgabe.
- 4 Hupen für Anfahrwarnung, je eine in den Bereichen Siebturm 1, Siebturm 2, Brecher, Aufgabe.
- 4 NOT-AUS-Taster in mittelbarer Nähe der Hupen.

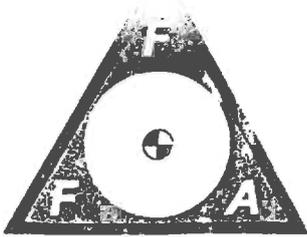
Preis elektrische Ausrüstung ..... DM

**Gesamtpreis der Anlage DM**

=====

Preisstellung: franko Baustelle, einschließlich Montage zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer

Lieferzeit: nach Vereinbarung



# FFA Fiebig

Fördertechnik und Anlagenbau GmbH

FFA Fiebig Hansestraße 32 · 3300 Braunschweig

Firma  
Befer Betonfertigteilebau  
und Betonwaren GmbH  
z. H. Herrn Thönsen  
In den langen Stücken 10  
38820 Halberstadt

Hansestraße 32  
D-3300 Braunschweig  
Telefon 05 31 - 31 10 47 / 48 / 49  
Telefax 05 31 - 31 11 86

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen  
fie/schw

Datum  
23.12.1994

R E C H N U N G    N R.    94365

Betr.: Unsere Auftrags-Nr. 94082 vom 31.05.1994 und diverse  
Telefonate mit unserem Herrn Almoneit

Wir berechnen Ihnen:

Änderung der Pos. 3 unserer Auftragsbestätigung  
= Verbindungsband vom Radladersilo zum  
Schwenkband Pos. 5

gemäß der Ihnen vorliegenden Zeichnung  
Nr. 18-85-981 AO d.h. Bandverlängerung auf 600,00 m  
Achse und Straßenüberquerung als Bandbrücke anstatt  
Unterquerung mittels Tunnel (Pos. 4 unserer Auftrags-  
bestätigung).

Pos. 3) 1 Förderband als -Leichtmontageband LMB-  
kombiniert mit NP-Profil (Straßenüberquerung  
bis Abwurf)

= Verbindungsband vom Radladersilo  
zum Schwenkband Pos. 5

Technische Beschreibung:

Leichtbauweise, nach dem Baukastenprinzip aus 12 m  
langen Normstößen zu jeder beliebigen Länge zusammen-  
schraubbar. Technische Ausführung wie Schnittzeichnung  
Nr. 16/548-1.

- 2 -

Tragkonstruktion bestehend aus längsliegenden U-Profilen 140 auf Böcken, U-Profilen mit Queraussteifungen aus Winkel-Profil, Stützen mit Fußplatten (ca. 500 mm hoch), bzw. im Bandbrückenteil:

als selbsttragende Kastenprofil-Konstruktion in verwindungssteifer, stabiler Ausführung, nach dem Baukastenprinzip aus Normstößen zusammenschraubbar.

Kastenprofile aus blankem Spezialblech, 4 mm dick, sauber profiliert, innen und außen mit einem guten Kunstharz-Grundanstrich, außen zusätzlich mit einem guten Kunstharz-Decklack gespritzt. Mit sämtlichen Löchern für Laufsteg und aufgeschweißte Bolzen für Rollenhalter, Stoßverbindungs-löcher vorgebohrt zum Aufreiben an der Baustelle für Paßschrauben.

#### Technische Daten siehe nachfolgende Seiten

Antrieb an der Kopfstation durch E-Motor in vollkommen geschlossener Bauweise (IP55), über Keilriemen auf ein wartungsfreies Stirnradaufsteckgetriebe mit spannbarer Drehmomentstütze auf die reichlich dimensionierte Antriebstrommel, die beidseitig in schweren Pendelrollenlagern gelagert ist.

Ausgerüstet mit einem Qualitätsgummigurt EP 400 mit 3 Gewebelinien und 4:2 Gummidecke, auf 3-teiligen starren, einstellbaren Tragrollenhaltern 30 Grad gemuldet mit Qualitätstragrollen 89  $\phi$ , mit einer Wandstärke von 3,25 mm nach DIN 22107

Abstand der Obergurtrollen 1.000 mm, an den Aufgabestellen dichter gesetzt (4 x 250 mm). Abstand der Untergurtrollen 6.000 mm, beim LMB-Teil und 3.00 m im NP-Teil einschließlich gewichtsbelasteten Abstreifer, Pflugabstreifer, Aufgabekasten und Sturmbügel sowie Stützen alle 6 m, auf Übergabehöhe ca. 2.00 m kopfseitig ansteigend einschließlich Spindelspannung mit Abdeckung.

#### Technische Daten:

Profilart	:	LMB 650 und NP 650 kombiniert
Freie Stützweite	:	6,00 m bzw. 18.00 m
Achsabstand	:	600,00 m davon 90,50 m NP

Steigung : siehe Zeichnung  
Gurtbreite : 650 mm  
Bandgeschwindigkeit : 1,68 m/sec.  
Trommeldurchmesser : 508/406 mm  
Kraftbedarf : ca. 37 kW  
Förderleistung : ca. 150 cbm/h

Preis ..... DM

Mehrpreise für:

- 1 Gummireibbelag (Raute) auf der  
Antriebstrommel ..... DM
- 10 Seilzug-Notschalter, mittig auf den  
Sturmbügeln angeordnet, einschl.  
Reißleine, Schaukelhaken, Federn etc.  
Stck/DM ..... DM
- 1 elektronischer Bandwächter -IFM- ..... DM
- Turbokupplung ..... DM
- automatische Gewichtsspannung ..... DM
- einseitiger Laufsteg mit verzinkter  
Gitterrostabdeckung und Sicherheitsgeländer  
nach UVV ca. 83,00 m lang mit Kopf-  
und fußseitiger Treppe je ca. 3.00 m ..... DM
- Untergurtabdeckung mit verzinkten  
Stahlblechen in Wannenform gekantet  
auf ca. 13.50 m Länge ..... DM
- 1 Unterstützungskonstruktion bestehend  
aus 6 Profilstahlstützen im Bereich  
des NP Bandstückes ..... DM
- Gesamt ..... DM
- Übertrag ..... DM

Übertrag DM 330.825,00

Dafür entfällt gemäß Auftrags-Nr. 94082

Pos. 3	=	DM	
		+ DM	
		+ DM	
		+ DM	
		+ DM	
		+ DM	
und Pos. 4	=	DM	
		+ DM	
		<u>DM</u>	<u>DM</u>
		= Differenzsumme	DM
		+ zusätzliche Frachtkosten	DM
		+ zusätzliche Montagekosten	DM
		E-Ausrüstung für verstärkten Antrieb 37 kW	<u>DM</u>
		= Gesamt-Differenzsumme aus unserem Angebot Nr. 94160	DM

zusätzliche Leistungen für Kieswerk Befer:

Für Frischwasserleitung

Gesamtlänge 192 m, 100 lfd.m sind in der  
Auftragsbestätigung enthalten.

Zusätzlich; 92 lfd.m Rohr ø 273 x 6,3 in 12 m langen  
mit Flanschen und Schrauben m/DM ..... DM

Für Abwasserleitung

Gesamtlänge 216 m, 100 lfd.m sind in der Auftrags-  
bestätigung enthalten.

Zusätzlich; 116 m Rohr ø 406,4 x 6,3 in 12 m langen  
mit Flansch und Schrauben m/DM ..... DM

Montage der zusätzlichen Rohrleitungen

1 ½ Tage = 15 Std. x 3 Mann = 36 Std. x ..... DM

Übertrag DM

Übertrag

DM 214.089,80

Mehraufwendungen für die Verlängerung des LMB-Bandes

Durch die Verlängerung des LMB-Bandes um 250 m müssen sämtliche Kabelquerschnitte unter Berücksichtigung des Spannungsabfalls erhöht werden. Die ursprünglich geplanten Kabellängen müssen um 250 erhöht werden.

	neue Kabel
Dosierband 7,5 kW	4 x 16 qmm
Seilzugnotschalter	3 x 2,5 qmm
Drehkontrolle	3 x 2,5 qmm
NOT-AUS Schalter	3 x 2,5 qmm
Hupe	3 x 2,5 qmm
Cekon mit Schuko	5 x 16 qmm
Beleuchtung bleibt bei 7 Strahlern	5 x 6 qmm
Antrieb LMB-Band	
Kabellänge bleibt aber höhere Leistung	4 x 35 qmm

Gesamtpreis incl. Montage ..... DM

Mehraufwendungen für Sondensteuerung des Brechers

Gesamtpreis incl. Montage ..... DM

DM

+ 15 % ~~Mehrwertsteuer~~

~~DM~~

~~DM~~

=====

Zahlung: DM bereits erhalten  
Restzahlung fällig sofort nach Rechnungserhalt

F F A F I E B I G  
Fördertechnik und Anlagenbau GmbH

Anlage 2.4.

Personal

Lfd. Nr.	Name, Vornamen	Funktion	Erlerner Beruf	Betriebszugehörig seit	Geburtsdatum	Stundenlohn DM/h
1	Pförtner, Gerd	Werksmeister	Betonwerkermeister	1967	16.12.50	4645 DM/Mon.
2	Eilwanger, Peter	Maschinist	Schlosser	1999	02.10.55	17,48
3	Eska, Peter	stellv. Werksleiter, Maschinist	Betonwerker	1976	06.12.61	17,48
4	Fehlert, Hans-Joachim	Maschinist	Betonbauer	1970	20.09.47	17,48