

---

# getriebe

[Zucker]

[Sugar]

## Profil

Jahnel)(Kestermann ist seit Jahrzehnten ein innovatives Unternehmen in Entwicklung und Produktion von Getrieben für alle industriellen Anwendungsbereiche. Konstruktive Intelligenz, hohe Investitionsbereitschaft, enge Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Instituten sowie der hohe Standard von Fertigung und Qualitätssicherung machen Ja)(Ke zu einem der führenden Anbieter der Antriebstechnik. Das Unternehmen wurde 1910 gegründet und beschäftigt 250 Mitarbeiter wobei der Umsatz im Jahr 2006 35,5 Mio € betrug.

Neben einem Standard-Getriebeprogramm hat sich Jahnel)(Kestermann vor allem auf die Einzel- und Kleinserienfertigung von Sondergetrieben (max. Stückgewicht ca. 225 t) spezialisiert. Eine weitere Spezialität sind Getrieberäder mit einem maximalen Außendurchmesser von 3 000 mm in geschweißter, einsatzgehärteter und geschliffener bzw. schälwälzgefräster Ausführung. Des Weiteren gehören Getrieberäder bis zu einem Außendurchmesser von 4 500 mm, max. Modul 30 - auch doppelschrägverzahnt - und MAAG-Verzahnungen bis Modul 50 zu unserem Lieferprogramm.

Wichtige Einsatzgebiete sind:

- Bergbau (z. B. Brecher, Förderer, Hobel, Band-/Haspelanlagen)
- chemische Industrie (z. B. Rührwerke, d. h. Getriebe einschl. Rührorgan, Mischer)
- Fördertechnik / Tagebau (z. B. Schaufelradbagger, Haldenaufnehmer, Bandabsetzer, Hubwerke, Spannwinden, Förderbänder)
- Gummi- und Kunststoffindustrie (z. B. Extruder, Mischer, Kalander)
- Hüttentechnik (z. B. Konverterantriebe)
- Walzwerke (z. B. Haspel, Scheren, Sägen, Hochgeschwindigkeits-Drahtblöcke)
- Steine/Erden-Industrie (z. B. Ofen-, Mahlanlagen, Homogenisierungs-, Zerkleinerungs-, Kompaktier- und Brikettieranlagen)
- Wasserwirtschaft (z. B. Schleusen- und Hubtore)
- Windkraftindustrie
- Zuckerindustrie (z. B. Schnitzelpressen, Maischen, Wäschen)
- Schiffbau (z. B. Getriebe, Zahnräder und Kupplungen für Arbeitsschiffe)

Ein geschultes Service- und Reparaturteam ist für unsere Kunden weltweit im Einsatz. Die Unternehmensphilosophie ist darauf gerichtet, für die besonderen Wünsche der Kunden die optimale Lösung anzubieten.

## Profile

For decades, Jahnel)(Kestermann has been an innovative company in the development and production of gear units for all industrial applications.

Constructive intelligence, readiness to invest, close cooperation with scientific institutes as well as the high standard of production and quality assurance are the main reasons why Ja)(Ke is among one of the leading companies of the power transmission engineering in Germany.

The company was founded in 1910 and with its 250 employees and an annual turnover of 35,5 million Euro has been realized in 2006.

Besides gear units made to catalogue, Ja)(Ke specializes above all in the custom-made or small-lot production of special gear units (max. unit weight approx. 225 t) as well as gear wheels (max. diameter 3 000 mm; welded, case-hardened and ground).

They are used in the following areas:

- mining (e. g. crushers, haulage-, plough- and conveyor systems)
- chemical industry (e. g. agitators, i. e. gear and agitator, mixers)
- materials handling technology / open-pit mining (e. g. bucket wheels, stockpile pick- ups, belt type spreaders, conveyor belts, hoisting gears, clamping winches, )
- rubber and plastics industry (e. g. extruders, mixers, calenders)
- metallurgical industry (e. g. converters)
- steel and iron industry (e. g. rolling mills, coilers, shears, saws)
- shipbuilding (e. g. dredging: cutter heads, - wheels, winches)
- cement industry (e. g. kilns, mills, levigating-, comminution-, briquetting plants)
- water engineering industry (e. g. locks, vertical lift gates)
- wind power industry
- sugar industry (e. g. presses, minglers)

A well-trained service team is always ready to assist the customers over the world.

Our philosophy is to offer the optimum solution to the special requirements of the customers

## Zucker

Für mehr Produktgüte und eine höhere Qualität der Produktion ist die Zuckerindustrie auf qualitativ und technologisch hochwertige Getriebe angewiesen, um eine Kampagne ohne teure Ausfallzeiten durchzustehen. Dazu leisten die modernen Ja)(Ke-Getriebe mit ihrer Sicherheit und Langlebigkeit die wichtige Anpassung an die wachsenden Ansprüche bei der Verarbeitung von Zuckerrüben – in den verschiedensten Maschinen wie Schnitzelpressen, Maischen, Wäschen, Förderanlagen oder Rührwerken usw. Darüber hinaus betreuen wir unsere Kunden während und ausserhalb der Kampagnen durch unseren 24-Stunden-Service.

Technische Merkmale:

Neuentwicklung für 2-Wellen-Schnitzelpressen:

- überprüfte Drehmomentverzweigung und Drucklagerauslegung
- variantenreiche Anordnung mit Keilriemen- oder Direktantrieb
- Lage des Antriebsmotors nach Wahl des Kunden
- mechanische Drehzahlveränderung durch eingebaute Schaltsysteme, zum Beispiel  $0,75 \text{ min}^{-1}$  für hohe Trockensubstanz oder  $3,75 \text{ min}^{-1}$  für grossen Schnitzeldurchsatz
- Sicherheit von mind. 2-fach gegenüber Nennleistung im gesamten Drehzahlbereich
- keine teuren elektrischen Regelmotoren auf Grund richtiger Auslegung des mechanischen Schaltsystems
- Ausführung des Vorgetriebes nach Kundenwunsch – bei gleichbleibender Ausführung des Hauptgetriebes

Optimieren und Modernisieren

- Erhöhung des Drehmomentes von bis zu 50 % bei gleichem Bauvolumen
- Erhöhung der Lebensdauer
- Optimierung der Schmierung
- keine Änderung der Fundamente bei Umrüstung durch Ja)(Ke, da Getriebeanschlussmasse angepasst werden
- Aufstellung und Installation unserer Getriebe durch geschultes Personal

Technische Daten zum Beispiel:

	Pressengetriebe	Maischengetriebe
Abtriebsdrehmoment max.	2.500.000 Nm	320.000 Nm
Drehzahl	$0,75 - 5 \text{ min}^{-1}$	$0,55 - 5,2 \text{ min}^{-1}$
Gewicht	bis 50.000 kg	bis 6.300 kg

## Sugar

The sugar industry is depending on gearboxes being of high-grade quality and technology for superior products and production in order to stand a campaign without an expensive loss of time. The up-to-date Ja)(Ke gearboxes with their safety and long lives provide the important adaptation to the growing demands during the handling of sugar beets – in the different machines as pulp presses, mixers, washers, conveyors or agitators etc. Moreover, we attend to care of our customers during and out of the campaigns by our 24-hours-service.

### Technical characteristics

#### New development for our 2-shafts slicing presses

- tested torque distribution and thrust bearing design
- a variety of arrangements with V-belt or direct drive
- position of drive motor on request of customer
- mechanical change of speed by integrated shifting systems, e.g. 0.75 rpm for high dry substance or 3.75 rpm for larger quantity of beet pulps
- safety of min. two times the nominal power in the whole speed range
- based on optimal design for shifting systems, expensive electrical motors are not necessary
- design of primary gearboxes according to customers' wishes – without modification of main gearbox

#### Optimizing and modernisation of existing drives

- increase of torque by up to 50 % at the same dimensional volume
- increase of life
- optimizing of lubrication
- gearbox fitting dimensions will be adjusted in case of retrofit by Ja)(Ke, therefore, a change of basement is not necessary
- erection and installation of our gearboxes by well-trained staff

#### Technical Data e.g.

output torque max.	press gearboxes 2.500.000 Nm	mixer gearboxes 320.000 Nm
speed	0.75 – 5 rpm	0.55 – 5.2 rpm
weight	up to 50.000 kgs	up to 6.300 kgs

## 2-Wellen-Schnitzelpressenantrieb für Babbini P32 für Zuckerfabrik Diamant Zucker in Könnern, Deutschland

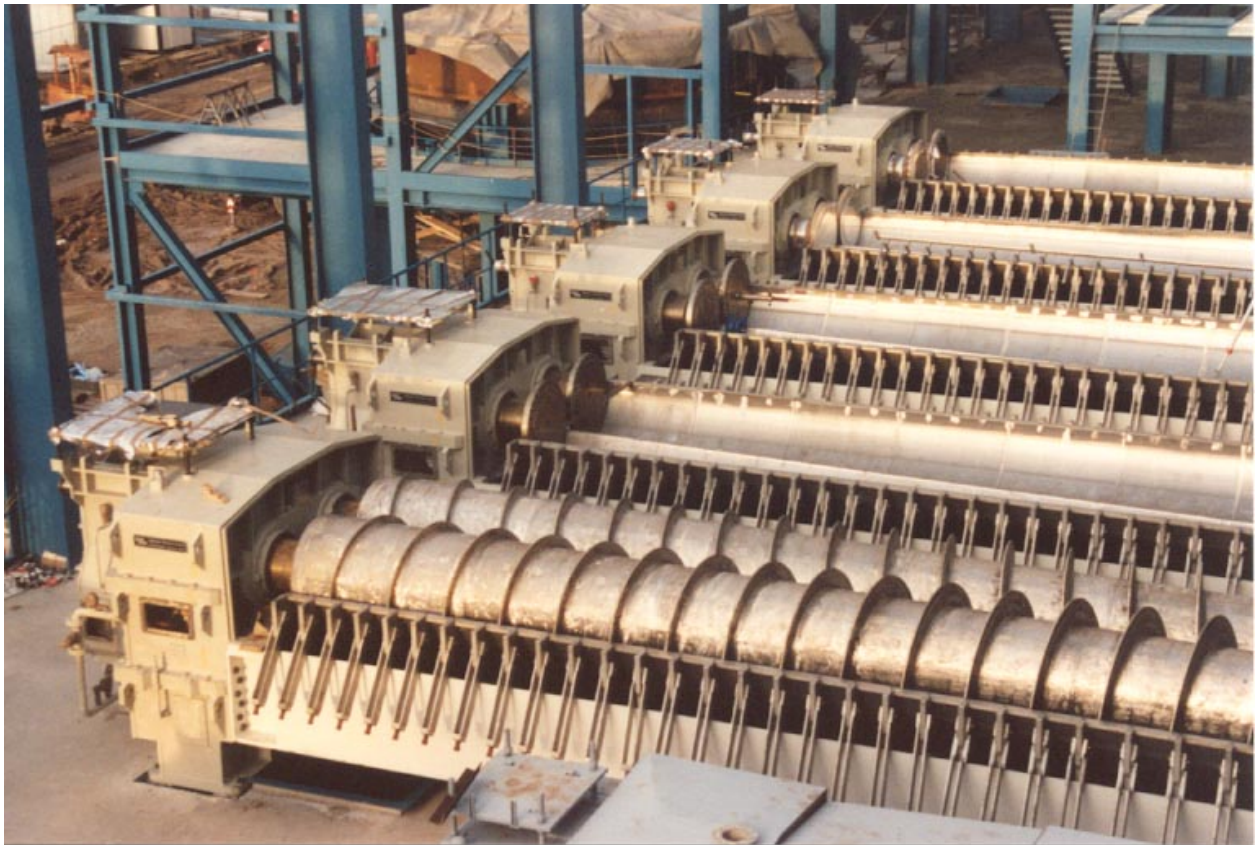
## 2-shaft pulp-press drive for Babbini P32 for sugar plant Diamant Zucker at Könnern, Germany

### Technische Daten

Abtriebsdrehmoment	1.500.000 Nm
Drehzahlbereich	0,75 – 5 min <sup>-1</sup>
Untersetzung Getriebe	367 :1
Untersetzung Keilriemen	2,5 – 5,5 : 1
Gewicht	ca. 26.000 kg

### Technical data

output torque	1.500.000 Nm
speed range	0.75 – 5 min <sup>-1</sup>
reduction gearbox	367:1
reduction V-belt	2.5 – 5.5 : 1
weight	appr. 26.000 kgs



Komplette Pressenstation, ausgerüstet mit Ja)(Ke-Getriebe DP32-K in Keilriemenversion  
Complete press station equipped with Ja)(Ke gearboxes DP32-K with V-belt

## 2-Wellen-Schnitzelpressenantrieb für Babbini P32 für Zuckerfabrik Diamant Zucker in Könnern, Deutschland

## 2-shaft pulp-press drive for Babbini P32 for sugar plant Diamant Zucker at Könnern, Germany



Ja)(Ke-Serviceingenieure bei der Installation der Pressenantriebe  
Ja)(Ke Service engineers during installation of press drives

## 2-Wellen-Schnitzelpressenantrieb für Babbini P32 für Zuckerfabrik Suiker Unie in Stampersgat, Niederlande

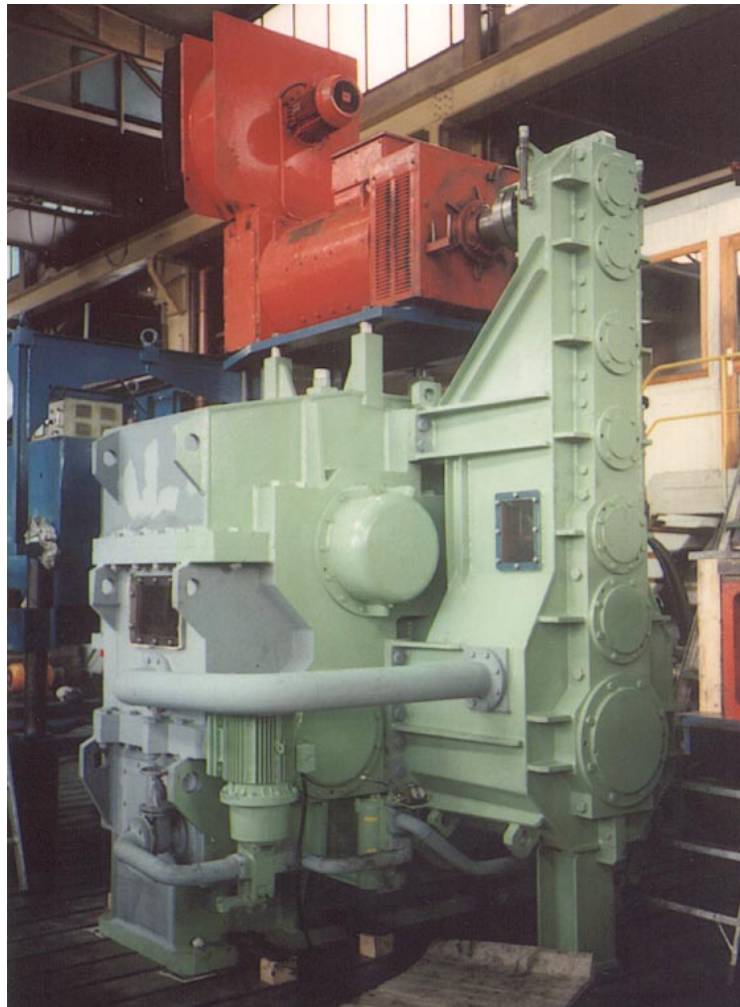
## 2-shaft pulp-press drive for Babbini P32 for sugar plant Suiker Unie at Stampersgat, The Netherlands

### *Technische Daten*

Abtriebsdrehmoment	1.500.000 Nm
Drehzahlbereich	0,75 – 5 min <sup>-1</sup>
Untersetzung	666:1
Gewicht	ca. 26.000 kg

### *Technical data*

output torque	1.500.000 Nm
speed range	0.75 – 5 rpm
reduction	666 : 1
weight	appr. 26.000 kgs



Getriebekombination DP32-D mit direktgekoppeltem Motor auf unserem Prüfstand  
Gearbox combination DP32-D with directly connected motor on our test bench

## 2-Wellen-Schnitzelpressenantrieb für Babbini P32 und P24 für Zuckerfabrik Suiker Unit in Stampersgat, Niederlande

## 2-shaft pulp-press drive for Babbini P32 and P 24 for sugar plant Suiker Unit at Stampersgat, Niederlande

### Technische Daten

Abtriebsdrehmoment	1.500.000 Nm
Drehzahlbereich	0,75 – 5 min <sup>-1</sup>
Untersetzung	666:1
Gewicht	ca. 26.000 kg

### Technical data

output torque	1.500.000 Nm
speed range	0.75 – 5 rpm
reduction	666 : 1
weight	appr. 26.000 kgs



6 Getriebekombinationen DP32-D mit direktgekoppeltem Motor und Sicherheitskupplung  
6 gearbox combinations DP32-D with directly connected motor and safety coupling

## 2-Wellen-Schnitzelpressenantrieb für Babbini P32 für Südzucker Werk Plattling, Deutschland

## 2-shaft pulp-press drive for Babbini P32 for Südzucker sugar plant Plattling, Germany

### Technische Daten

Abtriebsdrehmoment	1.500.000 Nm
Drehzahlbereich 1	0,7 – 2,5 min <sup>-1</sup>
Drehzahlbereich 2	2.0 – 5 min <sup>-1</sup>
mit mechanischer Schaltung im Getriebe für 2 Abtriebsdrehzahlen:	
Untersetzung 1	130 : 1
Untersetzung 2	769 : 1
Gewicht	ca. 27.000 kg

### Technical data

output torque	1.500.000 Nm
speed range 1	0.7 – 2.5 rpm
speed range 2	2.0 – 5 rpm
with mechanical shifting in the gearbox for 2 output speeds:	
reduction 1	130 : 1
reduction 2	769 : 1
weight	appr. 27.000 kgs



Getriebekombination DP32-D-2S, verladen auf Transportgestell, bereit zur Auslieferung  
Gearbox combination DP32-D-2S on transport support, ready for shipping

## 2-Wellen-Schnitzelpressenantrieb für Babbini P32 für Südzucker Werk Plattling, Deutschland

## 2-shaft pulp-press drive for Babbini P32 for Südzucker sugar plant Plattling, Germany

### *Technische Daten*

Abtriebsdrehmoment	1.500.000 Nm
Drehzahlbereich	0.75 – 5 min-1
Untersetzung	1330 : 1
Gewicht	ca. 26.000 kg

### *Technical data*

output torque	1.500.000 Nm
speed range	0.75 – 5 rpm
reduction	1330 : 1
weight	appr. 26.000 kgs



Getriebekombination DP32-D auf dem Weg zur Zuckerfabrik  
Gearbox combination DP32 on the way to the sugar plant

## 2-Wellen-Schnitzelpressenantrieb für Babbini P22 für Zuckerfabrik Nordzucker in Uelzen, Deutschland

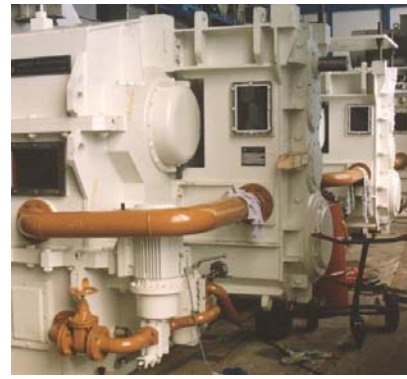
## 2-shaft pulp-press drive for Babbini P22 for Nordzucker sugar plant at Uelzen, Deutschland

### Technische Daten

Abtriebsdrehmoment	1.000.000 Nm
Drehzahlbereich	0,75 – 5 min <sup>-1</sup>
Untersetzung Getriebe	236 : 1
Untersetzung Keilriemen	1,55 – 5,5 : 1
Gewicht	ca. 22.500 kg

### Technical data

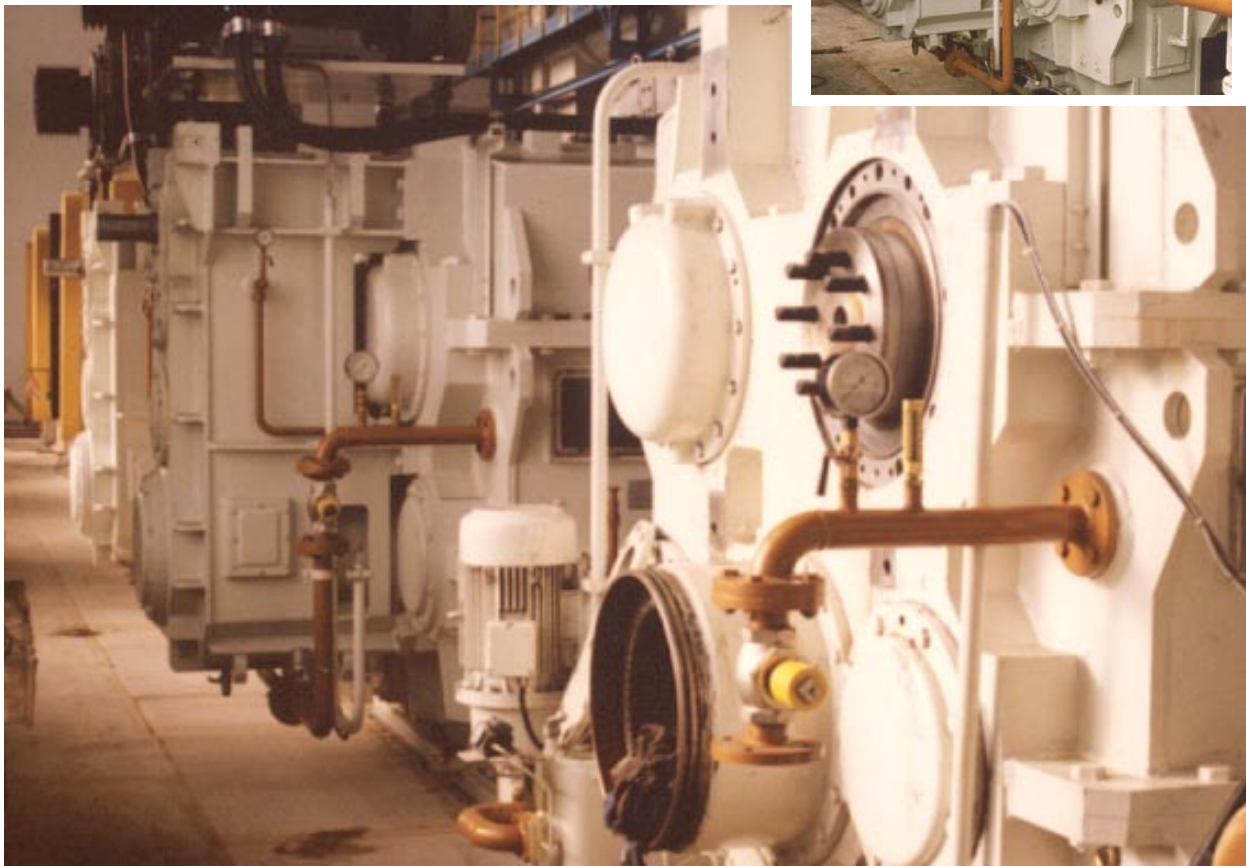
output torque	1.000.000 Nm
speed range	0.75 – 5 rpm
reduction gearbox	236 : 1
reduction V-belt	1.55 – 5.5 : 1
weight	appr. 222.500 kgs



Getriebekombination DP22-K mit Keilriementrieb  
Gearbox combination DP22-K with V-belt drive

## 2-Wellen-Schnitzelpressenantrieb für Babbini P22 für Zuckerfabrik Nordzucker in Uelzen, Deutschland

## 2-shaft pulp-press drive for Babbini P22 for Nordzucker sugar plant at Uelzen, Deutschland



Komplette Pressenstation mit Getriebekombination DP22-K in Keilriemenversion.  
Aufbau der Getriebe durch Ja)(Ke-Servicepersonal  
Complete press station with gearbox combination DP22-K with V-belt.  
Installation of gearbox by Ja)(Ke service personnel.

## 1-Wellen-Schnitzelpressenantrieb für BMA-HP4000-8 für Zuckerfabrik Nordzucker in Munzel, Deutschland

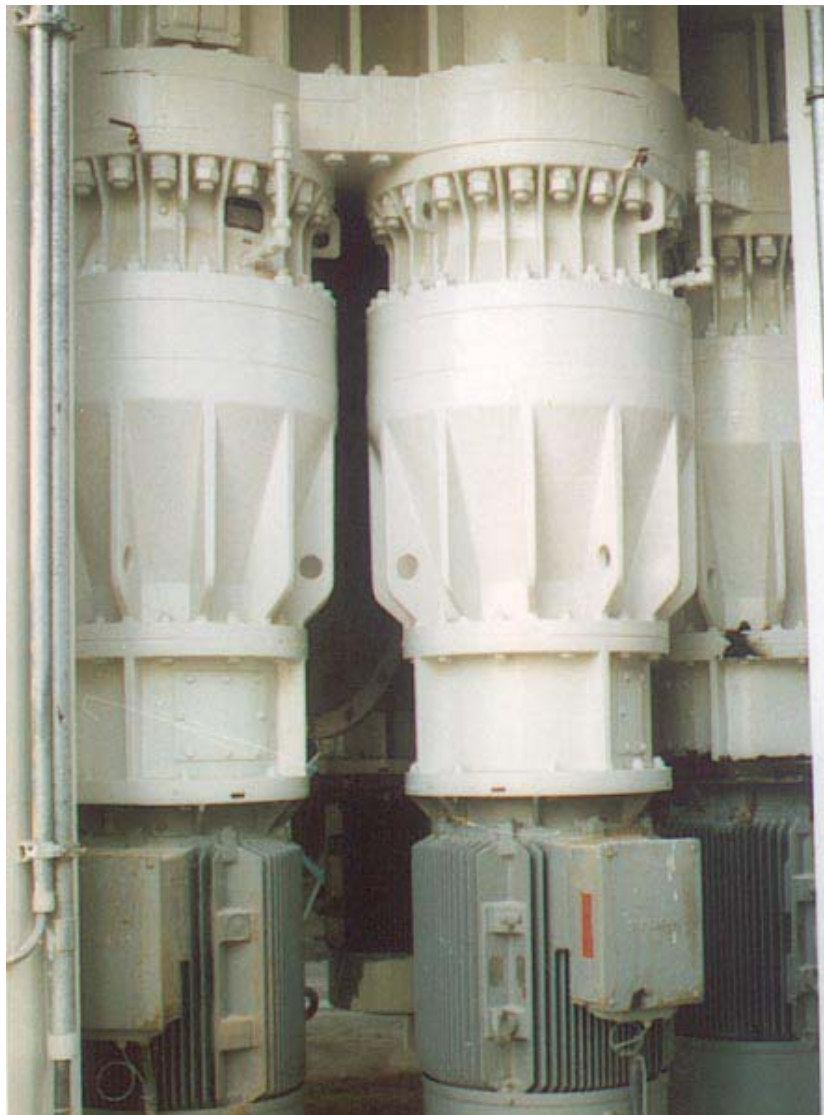
## 1-shaft pulp-press drive for BMA-HP4000-8 for Nordzucker sugar plant at Munzel, Germany

### *Technische Daten*

Abtriebsdrehmoment	13.000.000 Nm
Drehzahlbereich	0,4 – 0,6 min <sup>-1</sup>
Untersetzung	1785 : 1
Gewicht	ca. 50.000 kg

### *Technical data*

output torque	13.000.000 Nm
speed range	0.4 – 0.6 rpm
reduction	1785 : 1
weight	appr. 50.000 kgs



Getriebekombination HP4000-8 mit Hauptgetriebe und 8 Planetengetrieben  
Gearbox combination HP4000-8 with main gearbox and 8 planetary gearboxes

**1-Wellen-Schnitzelpressenantrieb für BMA-HP1800 für  
Zuckerfabrik Union Zucker Südhanover in Nordstemmen,  
Deutschland**

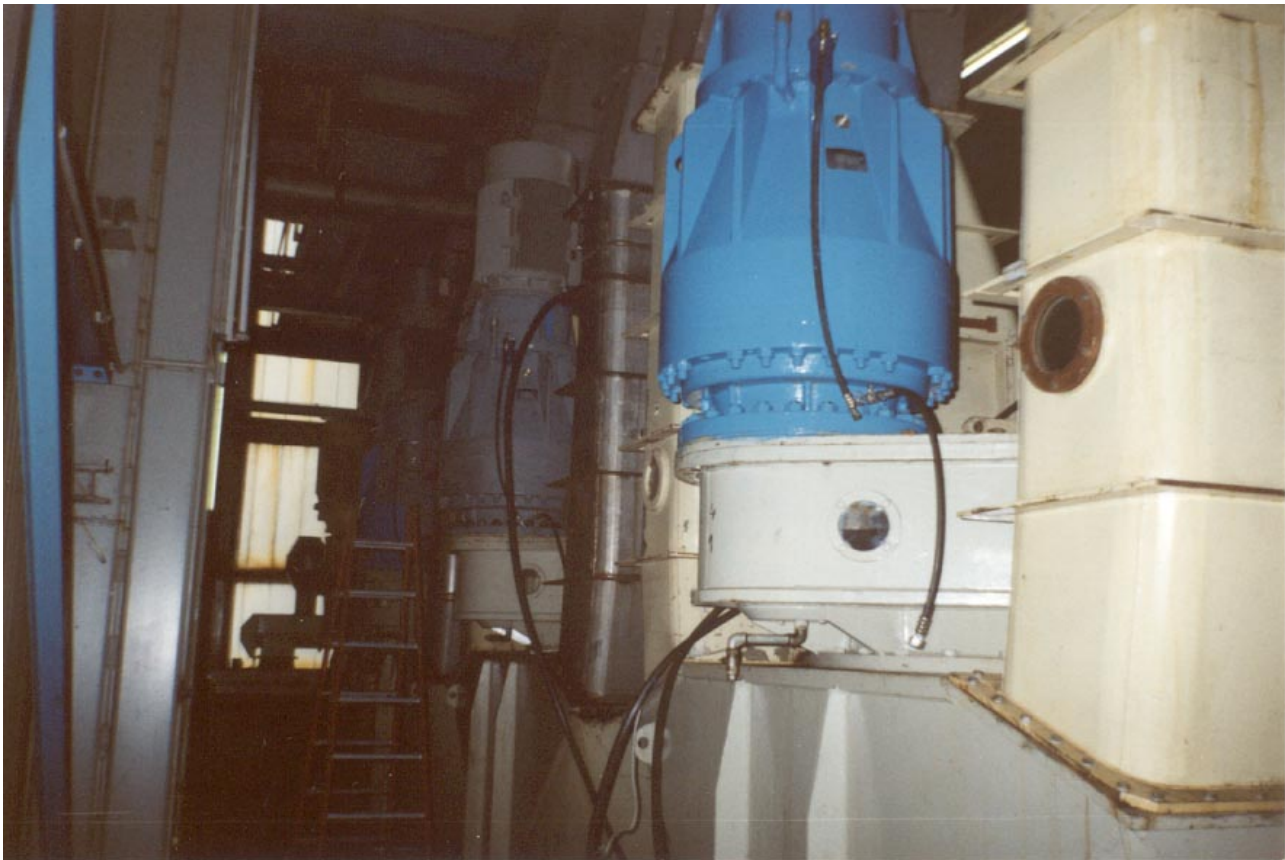
**1-shaft pulp-press drive for BMA-HP1800 for  
Union Zucker Südhanover sugar plant at Nordstemmen,  
Germany**

***Technische Daten***

Abtriebsdrehmoment	300.000 Nm
Drehzahlbereich	3,3 min <sup>-1</sup>
Untersetzung	216 : 1
Gewicht	ca. 3.000 kg

***Technical data***

output torque	300.000 Nm
speed range	3,3 min <sup>-1</sup>
reduction	216 : 1
weight	appr. 3.000 kgs



2 Planetengetriebe PC700V als Vorgetriebe für eine Presse HP1800  
2 planetary gearboxes PC700V as primary gearboxes for press HP1800

## 2-Wellen-Schnitzelpressenantrieb für Babbini P18 für Zuckerfabrik Danisco Sugar AB Örtofta, Schweden

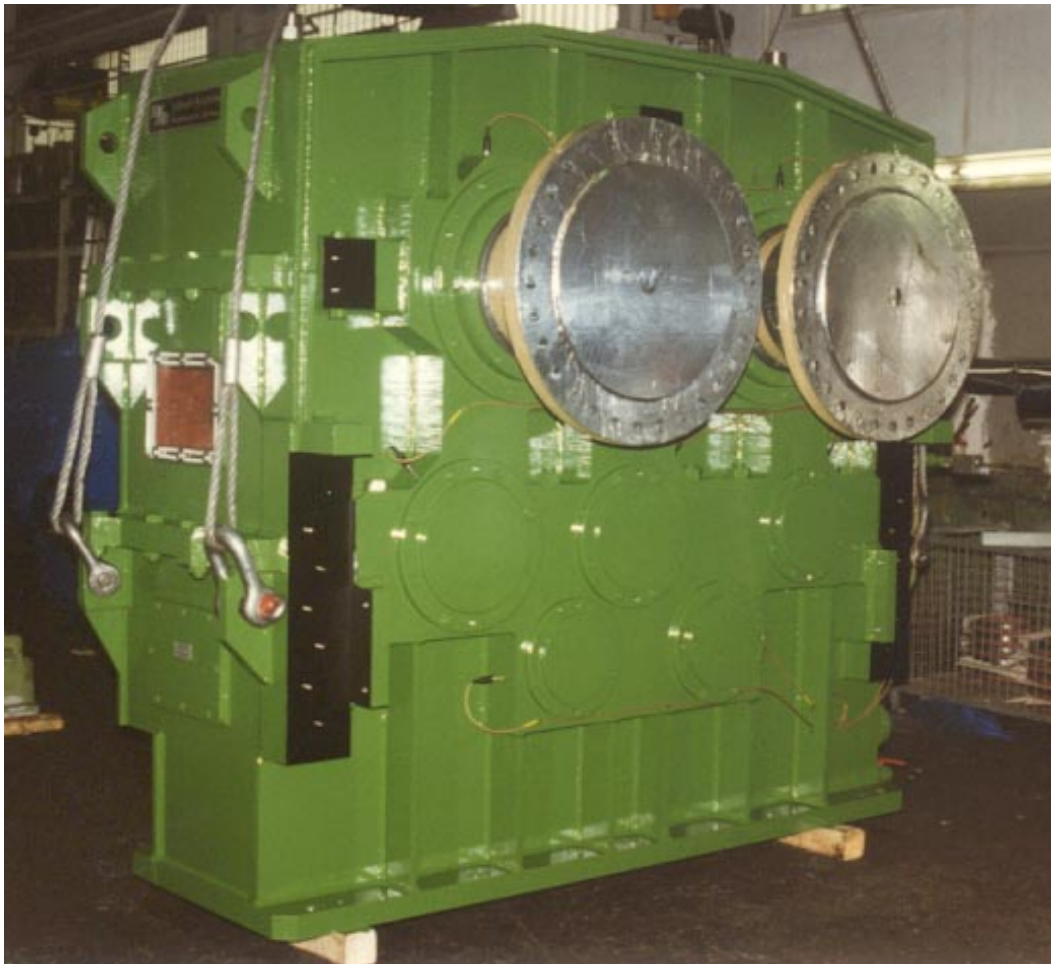
## 2-shaft pulp-press drive for Babbini P18 for Danisco Sugar AB sugar plant Örtofta, Sweden

### *Technische Daten*

Abtriebsdrehmoment	1.000.000 Nm
Drehzahlbereich	0,75 – 5 min-1
Untersetzung	500 : 1
Gewicht	ca. 21.500 kg

### *Technical data*

output torque	1.000.000 Nm
speed range	0.75 – 5 rpm
reduction	500 : 1
weight	appr. 21.500 kgs



Getriebekombination P18-D, versandbereit in unserem Werk,  
Getriebe ausgerüstet mit Wälzlagerüberwachung (SPM-Messung)  
Gearbox combination P18-D, ready for shipping at our workshop, gearbox  
equipped with bearing monitoring (SPM measuring)

## 2-Wellen-Schnitzpressenantrieb für Babbini P32 für Zuckerfabrik Agrana Zucker in Tulln, Österreich

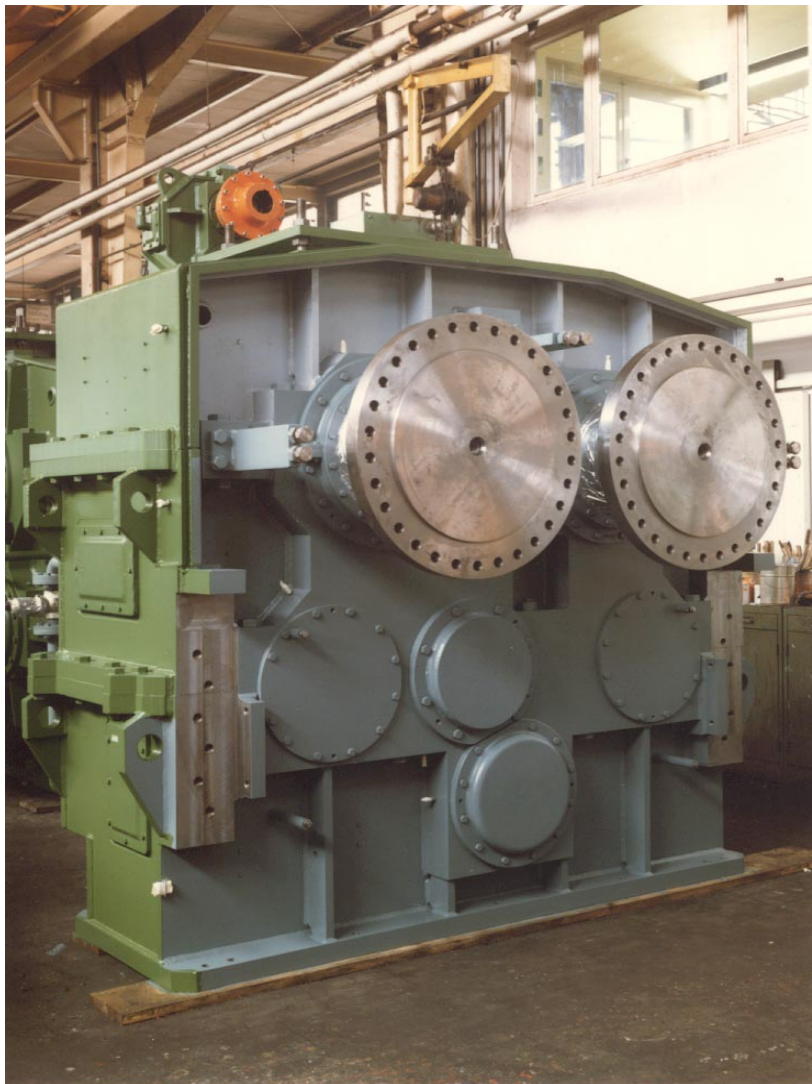
## 2-shaft pulp-press drive for Babbini P32 for Agrana Zucker sugar plant at Tulln, Austria

### *Technische Daten*

Abtriebsdrehmoment	1.500.000 Nm
Drehzahlbereich	0,75 – 5 min <sup>-1</sup>
Untersetzung	506 : 1
Gewicht	ca. 26.000 kg

### *Technical data*

output torque	1.500.000 Nm
speed range	0,75 – 5 rpm
reduction	506 : 1
weight	appr. 26.000 kgs



Getriebekombination DP32-D mit direkt gekoppeltem Motor und Sicherheitskupplung während der Lackierung in unserem Werk  
Gearbox combination DP32-D with directly connected motor and safety coupling during varnishing at our workshop

## 2-Wellen-Schnitzelpressenantrieb für Babbini P32 für Zuckerfabrik Nordzucker in Lehrte, Deutschland

## 2-shaft pulp-press drive for Babbini P32 for Nordzucker sugar plant at Lehrte, Germany

### *Technische Daten*

Abtriebsdrehmoment	1.500.000 Nm
Drehzahlbereich	0,75 – 5 min <sup>-1</sup>
Untersetzung Getriebe	367 : 1
Untersetzung Keilriemen	2,5 – 5,5 : 1
Gewicht	ca. 26.000 kg

### *Technical data*

output torque	1.500.000 Nm
speed range	0.75 – 5 rpm
reduction gearbox	367 : 1
reduction V-belt	2.5 – 5.5 : 1
weight	appr. 26.000 kgs



Getriebekombination DP32-K mit Keilriementrieb, Getriebeaufbau durch Ja)(Ke-Servicepersonal  
Gearbox combination DP32-K with V-belt drive, installation of gearbox by Ja)(Ke service personnel

## 2-Wellen-Schnitzelpressenantrieb für Babbini P32 für Zuckerfabrik Nordzucker in Lehrte, Deutschland

## 2-shaft pulp-press drive for Babbini P32 for Nordzucker sugar plant at Lehrte, Germany

### *Technische Daten*

Abtriebsdrehmoment	1.500.000 Nm
Drehzahlbereich	0,75 – 5 min <sup>-1</sup>
Untersetzung Getriebe	367 : 1
Untersetzung Keilriemen	2,5 – 5,5 : 1
Gewicht	ca. 26.000 kg

### *Technical data*

output torque	1.500.000 Nm
speed range	0.75 – 5 rpm
reduction gearbox	367 : 1
reduction V-belt	2.5 – 5.5 : 1
weight	appr. 26.000 kgs



Komplette Pressenstation mit Getriebekombination DP32-K  
Complete press station with gearbox combination DP32-K

## 2-Wellen-Schnitzelpressenantrieb für Babbini P32 für Zuckerfabrik CSN Suiker in Vierverlaten, Niederlande

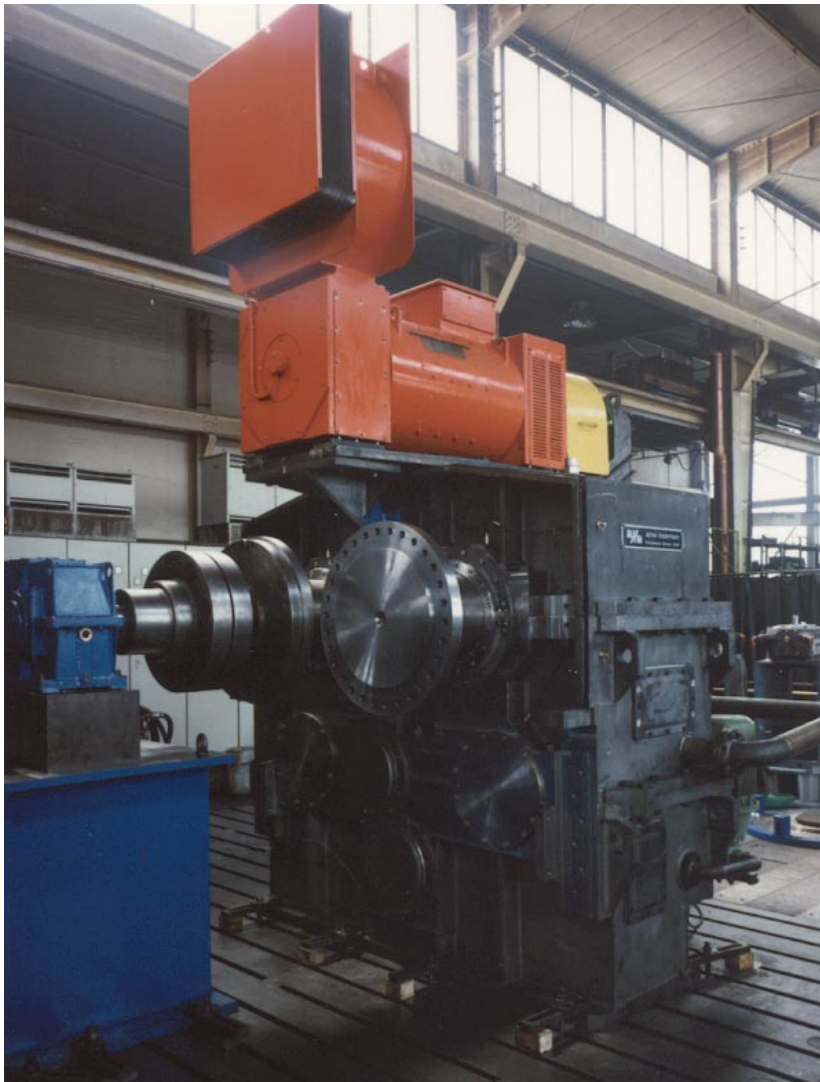
## 2-shaft pulp-press drive for Babbini P32 for CSN Suiker sugar plant at Vierverlaten, The Netherlands

### *Technische Daten*

Abtriebsdrehmoment	1.500.000 Nm
Drehzahlbereich	0,75 – 5 min <sup>-1</sup>
Untersetzung	426 : 1
Gewicht	ca. 26.000 kg

### *Technical data*

output torque	1.500.000 Nm
speed range	0.75 – 5 rpm
reduction	426 : 1
weight	appr. 26.000 kgs



Getriebekombination DP32-D mit direktgekoppeltem Motor auf unserem Prüfstand  
Gearbox combination DP32-D with directly connected motor on our test bench

## Das ist Service

### Zu jeder Zeit - An jedem Ort - Unter Garantie

Als Spezialist für Spezialgetriebe und Antriebs-  
technik handeln wir innovativ, setzen modernste  
Technik ein, bringen Lösungen die zukunfts-  
orientiert, wirtschaftlich und sicher sind.

Unser stärkster Antrieb ist unsere Erfahrung.

Ja)(Ke-Getriebe werden unter härtesten Bedin-  
gungen weltweit eingesetzt, und zwar in den Be-  
reichen Bergbau, Chemie, Schiffbau und allge-  
meine Industrie (Stahl- und Walzwerksbau,  
Zement-, Wind-, Zucker-, Gummi-, Kunststoff-  
industrie). Um den reibungslosen Einsatz zu  
jeder Zeit an jedem Ort sicherzustellen und Still-  
standszeiten zu verhindern, haben wir unseren  
ohnehin schon bekannten Service noch weiter  
verbessert.

Wir bieten Ihnen an:

- 1. Vorbeugende Instandhaltung**  
zur Sicherstellung der Verfügbarkeit
- 2. Einsatzplanung unserer Spezialisten**  
Binnen 48 Stunden sind unsere Service-  
Spezialisten innerhalb Europas vor Ort
- 3. Ersatzteil-Beschaffung**  
Die Lieferung der Ersatzteile für Ja)(Ke- und  
Fremd-Getriebe zeigt unser breites  
Spektrum
- 4. 6-Monate-Mindestgarantie  
auf reparierte Getriebe**  
unter Berücksichtigung unserer Vorgaben
- 5. Leistungs- und Qualitätsgarantie**  
Ihre Getriebe modernisieren wir nach dem  
neusten Stand der Technik.

## That's service

### At any time - In all places - Under guarantee

As specialists in special gears and transmission  
technology, we follow innovative methods, utilise  
latest technology, find solutions which are forward-  
looking, economical and safe.

Our most powerful drive is our experience.

Ja)(Ke-drives are installed worldwide for use under the  
hardest conditions such as in the fields of mining,  
chemical industry, shipbuilding and general industry  
(steel and rolling mill construction, cement, wind,  
sugar, rubber and synthetic industries). In order to  
secure flawless operation at all times in all places and  
to prevent down-time, we have improved our already  
well-known service still further.

We offer you:

- 1. Preventive maintenance**  
to ensure availability
- 2. Operation plan for our specialists**  
Within 48 hours our service specialists are  
on the spot throughout Europe.
- 3. Spare part supply**  
Supply of spare parts for both Ja)(Ke and  
other manufacturers' gears illustrates our  
broad spectrum.
- 4. 6-months minimum guarantee  
on repaired gears**  
following guidelines given by us
- 5. Performance and quality guarantee**  
We modernise your gears according to  
latest technology.



getriebe

*Bei weiteren Fragen wenden Sie sich an:*

*In case of further questions please contact:*

Gerhard Brexeler  
sales director  
phone : +49 234 339 261  
fax : +49 234 339 200  
email : [brexeler@jake-gear.com](mailto:brexeler@jake-gear.com)

Dipl. Ing. Michael Wernitz  
division manager  
phone : +49 234 339 249  
fax : +49 234 339 229  
email : [wernitz@jake-gear.com](mailto:wernitz@jake-gear.com)

Dipl. Ing. Jürgen Faust  
sales manager  
phone : +49 234 339 334  
fax : +49 234 339 229  
email : [faust@jake-gear.com](mailto:faust@jake-gear.com)

you may also visit our homepage : <http://www.jake-gear.com>

**Jahnel – Kestermann  
Getriebewerke GmbH**

Hunscheidtstrasse 116  
44789 Bochum, Germany



**getriebe**



**Spezialgetriebe vom  
Getriebespezialisten**

- [schiffbau]
- [windenergie]
- [steine/erden/zement]
- [nahrungsmittel/genuss]
- [fördertechnik/bergbau/tagebau]
- [gummi/kunststoff/rührwerkstechnik]
- [stahl/hütte/walzwerk/papier und andere industrien]