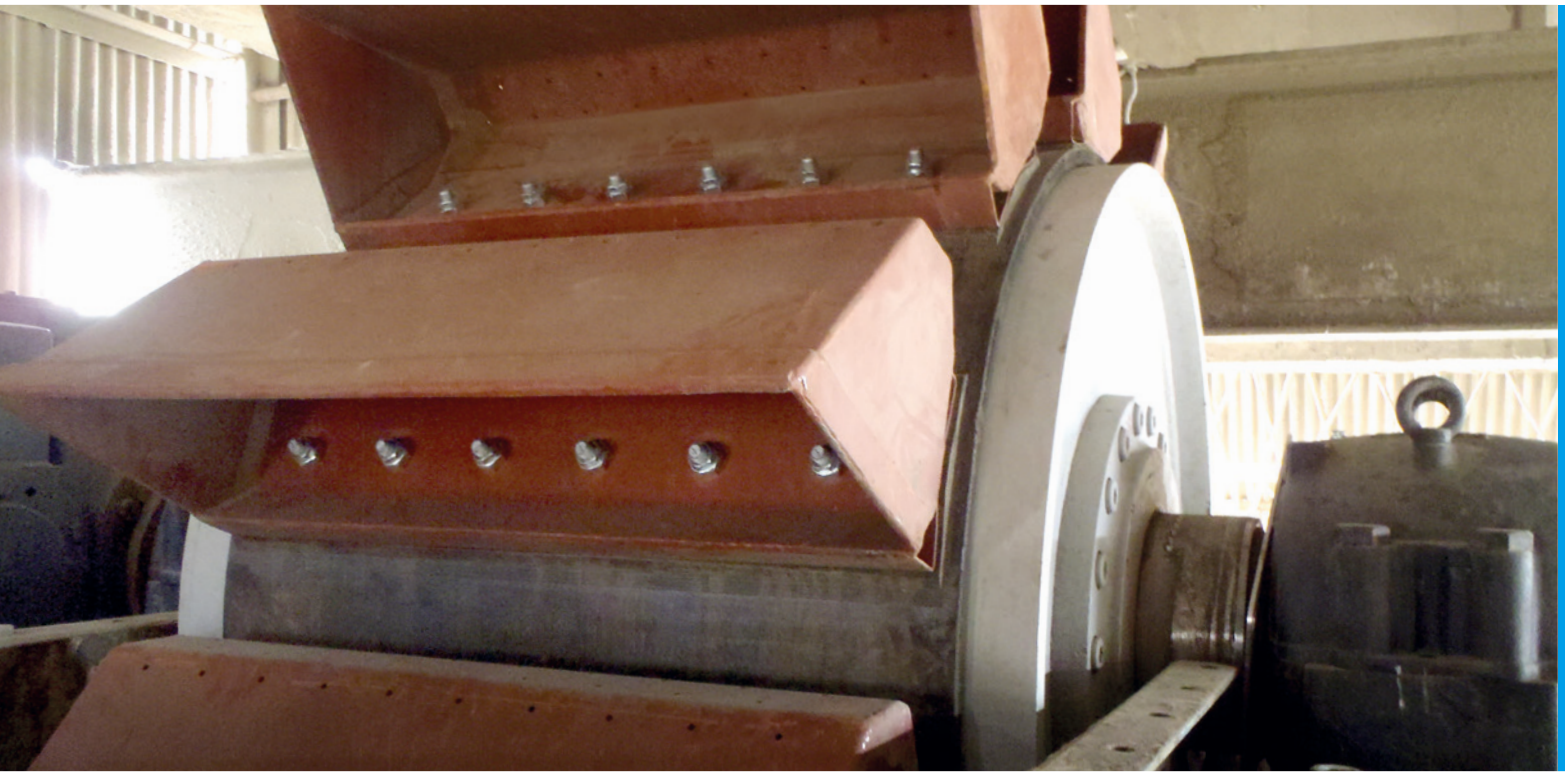


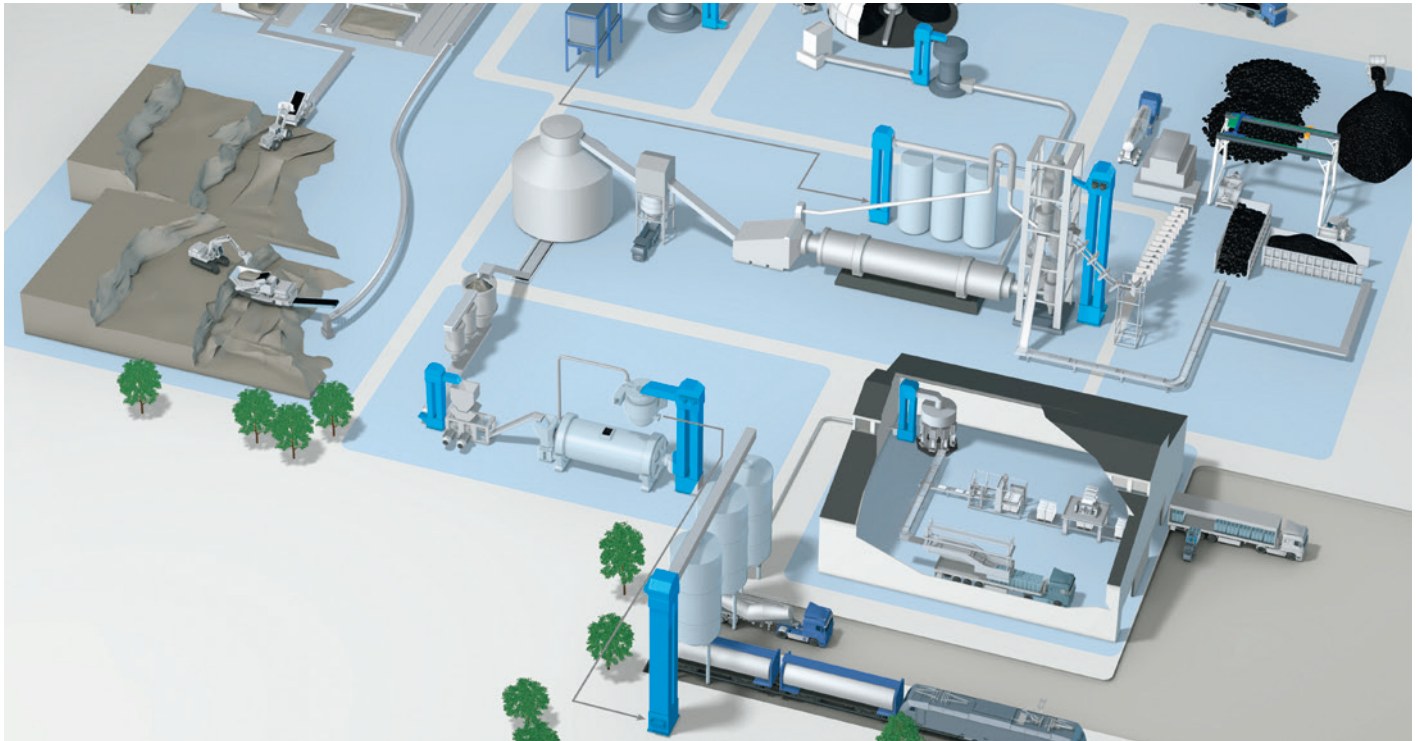


BEUMER BECHERWERKE **LEISTUNGSSTARKE** **VERTIKALFÖRDERUNG**

BEUMER BECHERWERKE

MAXIMALE VERTIKALFÖRDERUNG

INDIVIDUELLER SCHÜTTGÜTER



BEUMER Becherwerke im Zementwerk

Egal ob heiß oder kalt: BEUMER Becherwerke sind die wirtschaftliche Lösung für den vertikalen Transport von Schüttgütern. Als Marktführer entwickelt die BEUMER Group bereits seit Jahrzehnten immer ausgereifere technische Konzepte für diese Art von Förderanlagen – deshalb ist die BEUMER Group heute in der Lage, für die vielen unterschiedlichen Anwendungsszenarien auch die jeweils perfekte Konfiguration anbieten zu können.

SENKRECHTE FÖRDERUNG FÜR VERSCHIEDENSTE INDUSTRIEN

Ob bei der Herstellung von Zement, Düngemitteln und Baustoffen, im Bergbau oder in Kraftwerken – in vielen Industrien sind zahlreiche Becherwerke für den vertikalen Transport von Schüttgütern erforderlich. Die BEUMER Group erfüllt die hohen Anforderungen dieser Einsatzfälle mit Becherwerken, die seit Jahrzehnten immer weiter entwickelt werden und den neuesten Stand der Technik bieten.

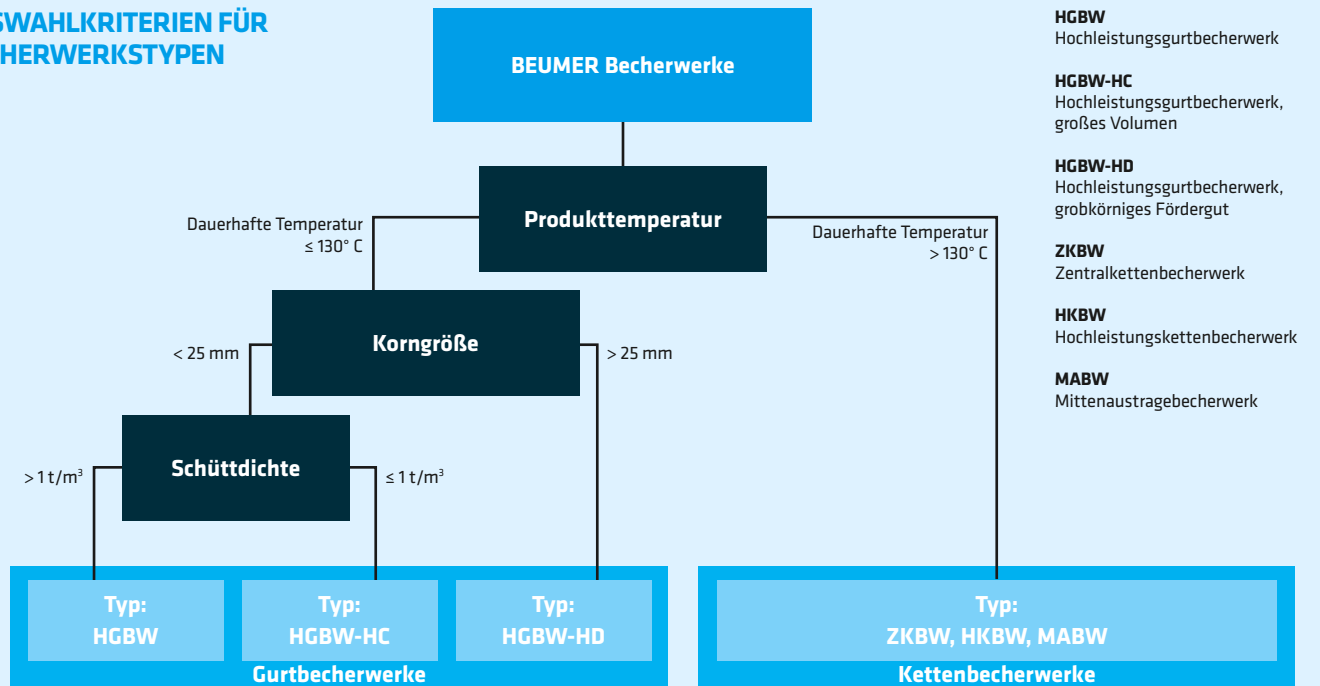
Einsatzbeispiele für BEUMER Becherwerke in verschiedenen Industrien:

- Zement
- Düngemittel
- Bergbau
- Kraftwerke
- Steine und Erden
- Baustoffe

HIGHLIGHTS

- › Vertikalförderung von:
 - mehlförmigen Schüttgütern (Rohmehl, Zement usw.)
 - grobkörnigen Schüttgütern (Kalkstein, Klinker, Kohle, Phosphate usw.)
- › Produkteigenschaften von stark anbackend bis hochabrasiv
- › Förderhöhen bis zu 200 m und mehr
- › Förderleistung bis 2.000 m³/h und mehr
- › Explosionsgeschützte Ausführungen möglich, z. B. nach ATEX

AUSWAHLKRITERIEN FÜR BECHERWERKSTYPEN



Entscheidungskriterien für Becherwerkstypen

DIE GRUNDSATZFRAGE: GURT ODER KETTE?

Da Gurtbecherwerke viele Vorteile im Vergleich zu Kettenbecherwerken bieten, geht der Trend heutzutage zu Gurtbecherwerken. Beispielsweise ermöglichen die BEUMER Stahlseilgurte wesentlich höhere Standzeiten als Ketten.

Erst wenn die Materialtemperatur des zu fördernden Schüttgutes dauerhaft 130°C übersteigt, kommen BEUMER Zentralkettenbecherwerke zum Einsatz. Das heißt: Ausschließlich die Dauertemperatur eines zu fördernden Schüttgutes entscheidet, ob ein Gurtbecherwerk oder Kettenbecherwerk erforderlich ist.

HOCHROBUSTE STAHLSEILGURTE

Das Herzstück eines Gurtbecherwerkes ist der Gurt. Als Marktführer hat die BEUMER Group besonders robuste Hochleistungs-Stahlseilgurte mit stahlseilfreien Zonen für die Becherbefestigung entwickelt.

BEUMER Hochleistungs-Stahlseilgurte sind mit Gurtfestigkeiten von bis zu 3.300 N/mm erhältlich. Für geringere Zugfestigkeiten stehen auch Gewebegurte zur Verfügung.

Für eine gleichmäßige Verteilung der Haltekräfte erfolgt die Becherbefestigung durch geschmiedete Segmenthalterungen. So wird ein Ausreißen der Becher zuverlässig verhindert. Zusätzlich sorgen profilierte Gummiplatten zwischen Becher und Gurt für einen formschlüssigen Verbund dieser beiden Elemente.

BEUMER GURTBECHERWERKE BRINGEN FEINE UND GROBKÖRNIGE SCHÜTTGÜTER GANZ NACH OBEN



BEUMER Gurtbecherwerk zur mechanischen Vertikalförderung von pulverigen bis grobkörnigen Schüttgütern

Ob zur Vertikalförderung von kalten oder heißen Stoffen – BEUMER Gurtbecherwerke sorgen für einen wirtschaftlichen vertikalen Transport fein- oder grobkörniger Schüttgüter bis auf große Höhen. Sie bieten höchste Zuverlässigkeit über lange Standzeiten hinweg – auch bei schwierigen Umgebungsbedingungen. Bewiesen haben sie das bereits durch tausendfachen Dauereinsatz, z. B. bei der Silobeschickung oder in der Zementindustrie zur Beschickung des Vorwärmturms vor dem Drehrohren.

HOCHLEISTUNG FÜR SCHÜTTGÜTER

Kalkstein, Rohmehl, Klinker, Zement, Düngemittel, Kies, Kohle oder Erze – BEUMER Gurtbecherwerke bewegen mehlig bis grobkörnige Schüttgüter zuverlässig und staubfrei in Förderhöhen bis zu 200 m und mehr. Für die unterschiedlichen Schüttgüter werden je nach Anwendung und benötigter Fördermenge speziell konstruierte Becher mit verschiedenen Breiten eingesetzt. So lassen sich Fördergutströme von 2.000 m³/h und mehr realisieren. BEUMER Gurtbecherwerke eignen sich auch für die Förderung von heißen Schüttgütern mit einer Dauertemperatur bis zu 130 °C.

WIRTSCHAFTLICHER TRANSPORT

Für spezifisch leichte Fördergüter wird ein großvolumiges Becherdesign eingesetzt. Zudem ist der Energiebedarf der mechanischen BEUMER Gurtbecherwerke um ein Vielfaches geringer als der von pneumatischen Fördersystemen. Das senkt die Betriebskosten.

HIGHLIGHTS

- › Sonderlösungen für klebrige Schüttgüter
- › Korrosionsbeständig – komplett oder teilweise in Edelstahl
- › Gurtschleifüberwachung, elektronisch oder mechanisch
- › Drehzahlüberwachung
- › Fußfüllstandsüberwachung
- › Explosionssgeschützte Ausführungen möglich, z.B. nach ATEX

BEUMER GURTBECHERWERKE TYP HGBW BEWEGEN DAS FEINE KORN



Sichere Gurtendenverbindung



Robuster Hochleistungsstahlseilgurt mit seilfreien Zonen zur Becherbefestigung



Vorwärmurmbeschickung

Ideal für mehlartige bis feinkörnige Schüttgüter wie z. B. Rohmehl, Zement, Grieße, Sand oder Erzkonzentrate: die BEUMER Gurtbecherwerke vom Typ HGBW.

OPTIMALE FÖRDERUNG FÜR JEDEN TAG
BEUMER Gurtbecherwerke vom Typ HGBW sind der Standard für Schüttgüter von 0 bis 25 mm Materialkörnung. Sie fördern die Materialien auf Förderhöhen von 200 m und mehr. Zur abgestuften Anpassung an die benötigte Fördermenge stehen Becherbreiten von 160 bis 2.000 mm zur Verfügung.

HIGHLIGHTS

- › Vertikale Förderung von Schüttgütern mit bis zu 25 mm Materialkörnung
- › Förderhöhen bis zu 200 m und mehr
- › Förderleistungen bis 1.860 m³/h
- › Höchste Verschleißbeständigkeit auch bei stark abrasiven Stoffen
- › Fördergut-Dauertemperaturen von bis zu 130 °C
- › Explosionsgeschützte Ausführungen möglich, z.B. nach ATEX

HGBW BECHERBREITE mm	160	200	250	315	400	500	630	700	800	900	1.000	1.100	1.250	1.400	1.600	1.800	2.000
VOLUMENSTROM, 100 % FÜLLUNG m³/h	40	60	90	130	210	300	470	560	660	840	940	1.020	1.160	1.300	1.500	1.680	1.860

BEUMER GURTBECHERWERKE TYP HGBW-HC BEWEGEN MEHR VOLUMEN



Rohmehlvertikaltransport

Besonders für die Förderung von größeren Mengen mehliger, leichter Schüttgüter geeignet: die BEUMER Gurtbecherwerke vom Typ HGBW-HC.

SPITZENLEISTUNG FÜR GROSSE VOLUMEN

Die BEUMER Gurtbecherwerke vom Typ HGBW-HC sind mit großvolumigen Bechern ausgerüstet. Durch die reduzierte Becherwerksgröße ist weniger Platz für die Aufstellung der Anlage erforderlich. Das dank kleinerer Baugröße verringerte Gewicht vereinfacht den Transport aller Becherwerksteile bis zur Einsatzstelle und verkleinert das Fundament des Becherwerks. Damit reduzieren sich nicht nur die Errichtungs- und Montagezeit, sondern auch der Materialaufwand und die Investitionskosten.

HIGHLIGHTS

- › Erhöhtes Fördervolumen bei gleicher Becherbreite
- › Materialkörnung $\leq 1 \text{ mm}$
- › Schüttgewicht bis max. 1 t/m^3
- › Förderleistungen bis ca. $2.350 \text{ m}^3/\text{h}$
- › Fördergut-Dauertemperaturen von bis zu $130 \text{ }^\circ\text{C}$
- › Explosionsgeschützte Ausführungen möglich, z.B. nach ATEX

HGBW-HC BECHERBREITE mm	500	630	710	800	900	1.000	1.100	1.250	1.400	1.600	1.800	2.000
VOLUMENSTROM, 100 % FÜLLUNG m^3/h	410	580	800	940	1.060	1.080	1.300	1.470	1.650	1.880	2.110	2.350

BEUMER GURTBECHERWERKE TYP HGBW-HD BEWEGEN DAS GROBE KORN



BEUMER Heavy-Duty-Gurtbecherwerk



Spaltfreie Becher-Gurt-Verbindung



Robuste Becher-Gurt-Befestigung

Der Transport von grobstückigen, scharfkantigen sowie schweren und stark schleißenden Schüttgütern, z. B. von Klinkern und Erzen, erfordert besondere Becherwerke: die BEUMER Heavy-Duty-Gurtbecherwerke.

DIE LÖSUNG FÜR SCHWERE FÄLLE

Schüttgut mit bis zu 120 mm Materialkörnung, Höhen von über 150 m sowie Mengen von 1.700 m³/h – dafür wurden die Gurtbecherwerke Typ HD entwickelt. Sie glänzen mit hoher Laufruhe und großen Achsabständen im Vergleich zu Kettenbecherwerken. Die spezielle Abdichtung des Bechers zum Gurt ergibt eine spaltfreie Verbindung, die das Eindringen des Förderguts verhindert und so für einen sicheren Betrieb sorgt. Die BEUMER HGBW-HD werden z. B. als Umlaufbecherwerke hinter Hochdruck-Walzenmühlen in der Zement- und Erzindustrie eingesetzt. In explosionsgeschützter Ausführung können auch grobe explosionsgefährdete Fördergüter wie Kohle, Koks, Petrolkoks etc. gefördert werden.

HIGHLIGHTS

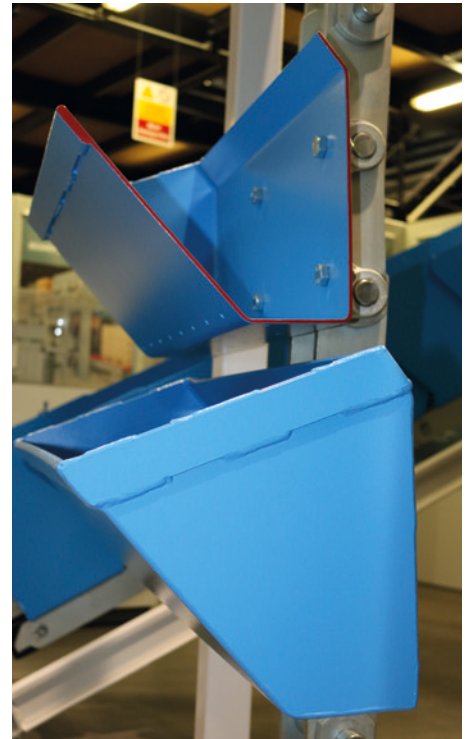
- › Vertikale Förderung von Schüttgütern mit bis zu 120 mm Materialkörnung
- › Förderhöhen von über 150 m
- › Förderleistung bis 1.700 m³/h
- › Fördergut-Dauertemperaturen von bis zu 130 °C
- › Explosionsgeschützte Ausführungen möglich, z.B. nach ATEX
- › Umbau von bestehenden Becherwerken möglich
- › Lärmreduzierung gegenüber Kette

HGBW-HD BECHERBREITE mm	315	400	500	630	800	900	1.000	1.100	1.250	1.400	1.600	1.800	2.000
VOLUMENSTROM, 100 % FÜLLUNG m ³ /h	136	340	420	520	680	770	850	940	1.060	1.160	1.370	1.530	1.700

BEUMER ZENTRAKKETTEN- BECHERWERKE FÜR HOHE TEMPERATUREN



BEUMER Zentralkettenbecherwerk



Für Einsatzbereiche, in denen Materialeigenschaften und hohe Dauertemperaturen des Materials besondere Anforderungen an den Zugträger stellen, sind die BEUMER Zentralkettenbecherwerke gefragt. Mit ihrer hochrobusten Zentralkette sorgen sie z. B. für die Vertikalförderung von heißen Klinkern.

STARKE VERTIKALFÖRDERUNG WENN ES HEISS HERGEHT

BEUMER Zentralkettenbecherwerke wurden für maximale Förderleistungen bei grobstückigen und heißen Materialien entwickelt. Um die Kettensicherheit bei verschiedensten Anforderungen an Fördermenge und -höhe sicherzustellen, kann aus verschiedenen Kettengrößen die jeweils optimale Kette gewählt werden. Durch die lose Anbindung der Becher an die Kette mittels spezieller Becherbefestigungswinkel wird die Übertragung von Vibrationen in die Becher vermieden. Mit der hochfesten Ausführung lassen sich Förderhöhen bis zu 70 m und mehr realisieren. Des Weiteren kommen die Zentralkettenbecherwerke zum Materialumlauf in Mahlanlagen zum Einsatz.

HIGHLIGHTS

- › Vertikale Förderung von heißen Schüttgütern mit einer Materialkörnung von bis zu 100 mm
- › Förderleistung bis 1.900 m³/h
- › Achsabstände bis zu 70 m und mehr
- › Verschiedene Kettengrößen bis 2.500 kN Bruchkraft erhältlich

ZKBW BECHERBREITE mm	315	400	500	630	710	800	900	1.000	1.100	2x630	2x710	2x800	2x900	2x1.000	2x1.100
VOLUMENSTROM, 100 % FÜLLUNG m³/h	120	300	370	470	530	690	770	860	950	1.080	1.220	1.380	1.540	1.710	1.900

BEUMER BECHERWERKE VIELFACH BEWÄHRT



**MEHR ALS 6.000 BEUMER BECHERWERKE
WELTWEIT IM EINSATZ**

AUSZUG AUS REFERENZEN:



BEUMER GURTBECHERWERK HGBW

- › The Siam Cement , Thailand
- › Bamburi Cement, Kenia
- › Mordovcement, Russland
- › Yara Sluiskil, Niederlande
- › D.G. Khan Cement, Pakistan



BEUMER GURTBECHERWERK HGBW-HD

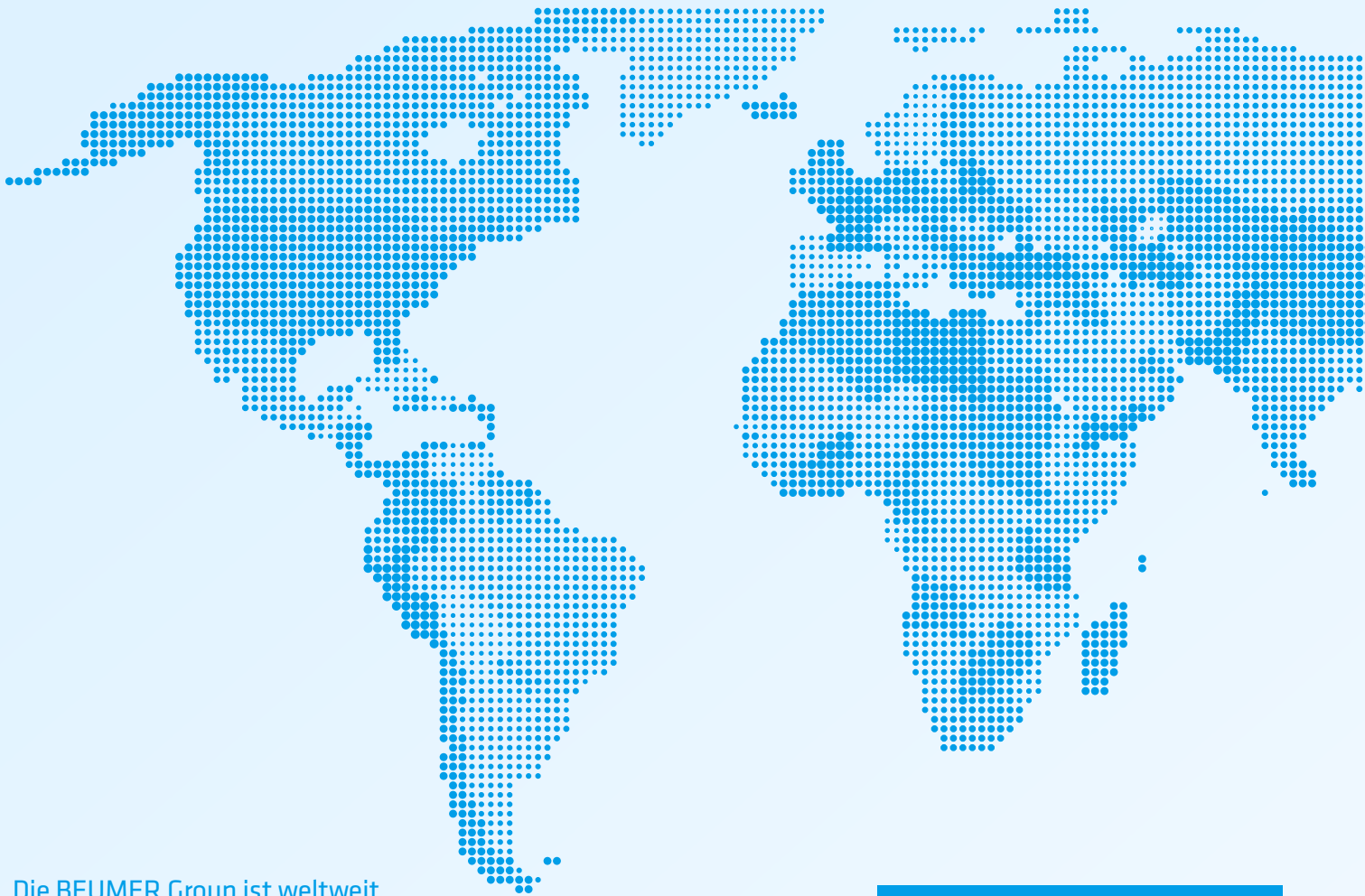
- › Opterra Wössingen, Deutschland
- › Jurong Power Plant, Singapur
- › Holcim, Sri Lanka
- › Dangote, Nigeria
- › Holcim Siggenthal, Schweiz



BEUMER ZENTRALKETTENBECHERWERK

- › Cemex, Polen
- › Cementos Fortaleza, Mexico
- › Bilim Makina, Türkei
- › Golden Bay Cement, Neuseeland
- › Cementos Minetti, Argentinien

KUNDENBETREUUNG AUF WELTKLASSENIVEAU



Die BEUMER Group ist weltweit für ihre individuell zugeschnittene Kundenbetreuung bekannt. Diese stützt sich auf ein globales Netzwerk aus regionalen Servicezentren. Unsere Supportlösungen halten Ihre Anlagen in Betrieb: 24 Stunden am Tag, 365 Tage im Jahr.

BEUMER GROUP – ALLES AUS EINER HAND

Auf Wunsch liefern wir als Generalunternehmer ganzheitliche Konzepte, abgestimmt auf Ihre individuellen Anforderungen.

Kompetentes Engineering, der schnelle und zuverlässige Service vor Ort und die optimale Ersatzteillieferung runden das Angebot ab und gewährleisten hohe Verfügbarkeit der Anlagen.



Bei der BEUMER Group steht der Mensch im Mittelpunkt.
Starke Partnerschaften bilden wir durch persönliche
Beziehungen und individuelle Aufmerksamkeit.



KUNDENBETREUUNG

Unsere Kundenbetreuungsprogramme beinhalten verschiedene Serviceoptionen, zum Beispiel Wartung und Reparatur vor Ort durch unsere mobilen Service-Techniker oder regelmäßige Sicherheitsüberprüfungen entsprechend den gesetzlichen Richtlinien. Falls Ersatzteile gebraucht werden, stellen unsere umfassenden Garantievereinbarungen sicher, dass Sie immer mit allem Nötigen versorgt werden.



MODERNISIERUNG

Wir sind immer bemüht, unsere Soft- und Hardware so weiterzuentwickeln, dass sie die Lebensdauer Ihrer Anlagen erhöhen, die Energiekosten senken und die Effizienz steigern. Wir halten Sie über relevante Upgrade-Möglichkeiten auf dem Laufenden – weil wir verstehen, was Sie für Ihr Geschäft und Ihre Systeme brauchen.



TRAINING UND QUALIFIZIERUNG

Wir bieten allgemeine und speziell zugeschnittene Trainingsprogramme für die Bedienung Ihrer Systeme, um sicherzustellen, dass Ihre Teams bestens qualifiziert sind. Durch praktische Anleitung vor Ort oder in den Ausbildungsstätten der BEUMER Group lernen Ihre Mitarbeiter, eine optimale Betriebsleistung aufrechtzuerhalten.



ERSATZTEILLOGISTIK

Wir garantieren globale Ersatzteillieferungen durch Unternehmensstandorte auf der ganzen Welt. Als Kunde der BEUMER Group wird Ihnen immer Ihr ganz persönlicher Ansprechpartner zur Seite stehen – bei technischen Belangen, Garantiefragen, Reparaturen oder wenn es darum geht, pünktliche Lieferungen sicherzustellen.



HOTLINE SUPPORT

Unsere Telefonbetreuung ist 24 Stunden am Tag durch hochqualifizierte, kompetente Fachkräfte besetzt, die mindestens vier Jahre praktische Einsatzerfahrung haben. Die meisten Fälle werden aus der Ferne gelöst, sollte ein Problem einmal mehr Aufmerksamkeit erfordern, schicken wir sofort einen BEUMER Group Ingenieur zu Ihnen.



RESIDENTIAL SERVICE

Mit unserem Residential Service übernehmen wir jeden Tag an Ihrer Produktionsstätte die volle Verantwortung für die Verfügbarkeit, Leistung und Effizienz Ihrer Systeme. Wir kümmern uns dabei um alle Aufgaben rund um Wartung und Steuerung, also auch Systemverbesserungen, Notfallpläne, fachliche Betreuung und Reparaturen.

BEUMER Group GmbH & Co. KG
Postfach 1254 · 59267 Beckum, Deutschland
Tel. +49 (0) 25 21 - 24 0
Fax +49 (0) 25 21 - 24 280
E-Mail beumer@beumergroup.com

www.beumergroup.com

Änderungen, die dem technischen
Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.
Ident.-Nr.: 53716-BE-200-V1-0.1-DE-0416-GB160017



*Produkte und Technologien mit dem BEUMER Siegel
„made different“ zeichnen sich durch besondere
Nachhaltigkeit aus. Diese basiert auf einer ökonomischen,
ökologischen und sozialen Leistung, die im BEUMER
Sustainability Index (BSI) bewertet wird.*